

3/12

Monográfico
sobre Espacios
Naturales
Protegidos

13

Voluntariado
ambiental

JUNTA DE ANDALUCIA

Consejería de Medio Ambiente
Consejería de Educación y Ciencia

ENERO 1998

Aula Verde

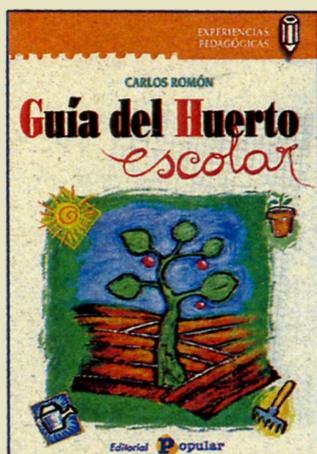
16

14/15
Andaluces
en Mongolia

24
Entre
las hojas



Espacios naturales



Guía del Huerto Escolar
C. Ramón, Ed. Popular, 1997

El autor hace referencia en la introducción a lo que debe significar el huerto escolar: han de prevalecer en él los criterios pedagógicos sobre los agrícolas; no se trata sólo de una parcela para cultivar tomates y lechugas, sino de un espacio dentro del Centro en el que se han de abordar una serie de contenidos encaminados a desarrollar las capacidades de los alumnos y alumnas. Sus posibilidades van más allá del área de Ciencias... El libro está estructurado en cuatro partes lo suficientemente abiertas para que sus contenidos puedan adaptarse a los diversos niveles educativos; y así vamos viendo desde la fase de motivación y ambientación hasta los talleres y juegos a partir del huerto escolar, pasando por las labores generales de cultivo y el calendario de siembras. Nada menos que cincuenta páginas –la quinta parte del libro– están dedicadas a las posibilidades pedagógicas del huerto escolar, sazonadas todas ellas con múltiples ejemplos.

Sistematización de experiencias de educación ambiental en el Ecuador

J. Martínez y A. Puyol (Coord)
Probona (Programa Regional de Bosques Nativos Andinos), Quito, 1996.

Este libro es el fruto de la colaboración, entre otros, de dos Organismos de ámbito universal: la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). En sus páginas se trata la dimensión ambiental como parte constructiva del quehacer educativo. A través de la obra nos presentan experiencias de educación ambiental en diversos escenarios: un centro bilingüe –quichua, castellano– de educación secundaria intercultural; una zona con marginalidad educativa rural; en tierras andinas, un proyecto de manejo y

uso sostenible; la costa ecuatoriana... En este último caso consideramos interesante resaltar el método educativo empleado, que tiene valor de testimonio pues es el denominador común de las diversas experiencias: la característica básica es aprender haciendo; se trabaja a través de aproximaciones sucesivas; se van cubriendo pasos del proceso para ir llegando, sin interrupción...; lo cual lleva hacia una sensibilización sistemática. Se nos muestran diferentes estudios de casos, se nos invita a *tratar de escuchar*. ¿estamos escuchando suficientemente a las concheros de la costa antes de querer enseñar o comunicar algo sobre el manejo sostenible de recursos costeros?, ¿podemos sentir y comprender las voces de los niños y niñas de las escuelas de Chimborazo e Imbabura mientras bregan con las incongruencias de un sistema formal que no logra escuchar sus conocimientos?...

Córdoba, Naturaleza Viva.

M. Carrasco, J. Gómez, R. Pulido.
Grupo Ecologista Godesa, CEP de Córdoba, Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente, Córdoba, 1997.

Esta publicación, que se completa con un vídeo, es una guía didáctica para los docentes que quieren divulgar las posibilidades de la provincia de Córdoba desde la perspectiva ambiental. Está dividida en tres partes: el bosque mediterráneo y la dehesa; la campiña, las zonas húmedas y la naturaleza en la ciudad; y los espacios naturales protegidos.

Entre los múltiples aciertos de la publicación queremos destacar las actividades sugeridas que completan cada una de las partes del libro, en algún caso con peculiares incursiones en la psicología, una batería de autoevaluaciones interesante y un vocabulario adecuado.

Diversas revistas de las asociaciones ecologistas

Durante este año que finaliza solicitamos de diversas asociaciones ecologistas sus boletines u otros órganos de expresión para darlos a conocer a nuestros lectores. Entendemos que estas hojas divulgativas, en algunos casos cuadernillos y opúsculos, contribuyen a esa sensibilización

por el medio ambiente que es uno de los objetivos del Programa ALDEA. Estos son los que hemos recibido:

Zumaque, editado por el Grupo de Observación, Defensa y Estudio de la Naturaleza (GRODEN-CEPA) de Baena (Córdoba). Se publica desde 1991. Su periodicidad es variable. Lo redactan socios activos y colaboradores.

El Cóndor, editado por el Grupo de ese nombre en Almería. Es cuatrimestral. Lo elaboran los socios. El primer número vio la luz en 1982. A partir del número 29, y conmemorando el XX aniversario de la creación del grupo han iniciado un nuevo taller de prensa.

Agallas, editado por la Asociación Ecologista Verdemar (FEPG-CEPA), del Campo de Gibraltar. El nº 1 se ha editado en enero de 1997. No obstante lo cual la Asociación lleva once años en defensa de la naturaleza.

El Pregonero Verde, editado por la Federación Ecologista Pacifista Gaditana, colectivo que, como es sabido, coorganiza con la CGT la Campaña "Un andaluz, un árbol", para recuperar nuestros bosques.

Boletín de Ecología, editado por el Taller de Ecología-CODA, de Linares. Esta Asociación para el Estudio y Protección de la Naturaleza elabora la publicación desde 1984. El último número que nos enviaron es el 45. De él queremos destacar un artículo sobre el "Proyecto Lince Ibérico" en el que colabora dicho Taller.

Aullidos, editado por la Asociación Conservacionista Rómulo y Remo, de Sevilla. Lo publican desde hace dos años. Sus tareas están centradas en la protección de lobo.

Oxyura, revista sobre las zonas húmedas, editada por la Asociación Amigos de la Malvasía, de Córdoba. La publican desde 1984. Su preocupación se centra en el ave acuática citada.

Videos de voluntariado ambiental

En el conjunto de materiales de divulgación y formación que se han editado dentro del Programa de Voluntariado Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente, destacan especialmente dos vídeos que tratan diferentes aspectos de esta modalidad de participación ambiental. El primero de ellos denominado "Vo-



luntariado Ambiental. Participando en la mejora de nuestro entorno", tiene una duración de 15 minutos y en él se incluyen algunas de las ideas básicas sobre este tema. En primer lugar, se hace una reflexión sobre la significación de las acciones voluntarias en la conservación del entorno, pasando posteriormente a distinguir las distintas tipologías de actividades y los ámbitos de actuación en que se manifiestan.

El segundo vídeo editado, trata un tema más específico ya que recoge el desarrollo del campo de voluntariado ambiental "Anillamiento de flamencos" que desde hace dos años promueve la Consejería de Medio Ambiente en la reserva natural de la Laguna de Fuente de Piedra (Málaga). Esta actividad que se realiza en pleno verano, forma parte del programa anual de seguimiento de la importante colonia de estas aves que anida en la citada zona húmeda. En el documental, cuya duración es también de 15 minutos, se revisan las actividades realizadas por los voluntarios y voluntarias participantes, referidas tanto a la preparación de la infraestructura para el marcaje de los pollos, como al propio anillamiento.

Seminario sobre Educación Ambiental en Espacios Naturales Protegidos

J. Gómez-Limón y L. Ramírez (Ed).
Fundación González Bernaldez, Madrid, 1997.

Recoge todo lo ocurrido durante el seminario del epígrafe, que se desarrolló del 9 al 20 de junio de 1997 en el Parque del Valle del Ticino (Lombardía, Italia), en el marco de colaboración e intercambio entre áreas protegidas de Europa, Asia y América Latina. En el libro se reflejan las dos conferencias impartidas y las dieciocho comunicaciones de los diversos participantes. A través del libro captamos su principal intención: actualizar la educación ambiental en los espacios naturales protegidos, y que gestores y visitantes se impregnen de esta orientación pedagógica concebida en sentido moderno y con visión de futuro.

Aula Verde

REVISTA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

EDITA

Consejería de Medio Ambiente
Avda. de Eritaña, 1
41013 SEVILLA.

Consejería de Educación
y Ciencia

José M. Vizarrón, s/n
Edificio Torre Triana
41092 SEVILLA.



JUNTA DE ANDALUCÍA

COORDINACIÓN

Dirección General de
Participación y Servicios
Ambientales

Consejería de Medio Ambiente

Dirección General de
Evaluación Educativa
y Formación del Profesorado
Consejería de Educación
y Ciencia

CONSEJO DE REDACCIÓN

Salvador Arjona Díaz,
Ricardo de Castro Maqueda,
Aureliano Fernández García,
Juan José López Pérez,
Reyes Vila Vilar.

SUSCRIPCIONES

Enviar los datos personales
(Nombre, dirección postal,
Profesión y Centro de Trabajo) a:

AulaVerde

Consejería de Medio Ambiente.

Avda. de Eritaña, 1.
41013 SEVILLA.

(Suscripción gratuita).

E-mail: sv.peis@cma.caan.es

DISEÑO

Jacinto Gutiérrez

MAQUETACIÓN
Laduna estudio, S.L.

IMPRIME

Artes Gráficas Gandolfo

DEPÓSITO LEGAL:
SE: 1864-1992
ISSN: 1132-8444



Programa de Educación Ambiental



Papel reciclado 100%

AULA VERDE
Puede verse en Internet:
www.cma.caan.es

La Educación Ambiental en los Espacios Naturales Protegidos

Los Espacios Naturales Protegidos constituyen un importante elemento de gestión del territorio en Andalucía, constituyendo una red que engloba 88 áreas naturales declaradas, con una extensión de más de 1.500.000 ha., aproximadamente el 18 % de la superficie andaluza y representando en términos absolutos la mayor superficie protegida de España. Estos enclaves protegidos en virtud de razones físicas, naturales y culturales se concretan en diversas figuras de protección –Reservas naturales, Parques nacionales, Parques naturales, Parajes naturales, Parques periurbanos, Monumentos naturales– en función de la fragilidad de su diversidad biológica, de la variedad de actividades humanas desplegadas... Estos espacios participan de una u otra manera de unos objetivos compartidos: la protección de ecosistemas frágiles o relevantes y el mantenimiento de la biodiversidad, la conservación del patri-

monio histórico y cultural, la promoción de un desarrollo social y económico sostenible y el fomento del uso recreativo y educativo.

La Educación Ambiental juega un papel relevante y crucial en cuanto al desarrollo de los espacios naturales. En primer lugar como herramienta de gestión que posibilita la integración comunitaria en la toma de decisiones que afectan al espacio, evitando en muchas ocasiones el surgimiento de conflictos y tensiones y por otro lado, desde la perspectiva de la utilización del espacio natural protegido como recurso para la educación y la formación ambiental. Así es fundamental contar con programas, equipos y recursos suficientes para el desarrollo de la educación ambiental en los espacios naturales, que integren de forma coherente las iniciativas institucionales, empresariales y sociales en cada entorno. De la misma manera, en el desarrollo de programas y acciones de este tipo, es necesario tener en cuenta las peculiaridades de los diversos sectores sociales con presencia en el espacio: población resi-

dente, visitantes y turistas, comunidad educativa, deportistas..., cuyas concepciones, actitudes y comportamientos en relación a los recursos naturales del área natural son en muchos casos divergentes.

Asimismo es fundamental revisar el estado actual de la cuestión en relación a los programas, actividades y recursos de educación ambiental, evaluando su potencialidad para contribuir al equilibrio entre la conservación del medio ambiente natural y el desarrollo de las actividades humanas. Desde Aula Verde pretendemos participar en este debate, revisando entre otros aspectos, temas como la conexión entre la educación ambiental y la gestión del espacio, el rol de los equipamientos públicos y privados, los mecanismos de participación pública, el desarrollo de proyectos y redes de voluntariado ambiental, las conexiones entre la educación física y la educación ambiental, la elaboración de materiales y recursos didácticos, la educación ambiental del visitante, las relaciones con la comunidad educativa... ■

Cuando hablamos de Equipamientos para la Educación Ambiental nos referimos a las Aulas de la Naturaleza, las Granjas-escuela, las Aulas del Mar, los Centros de Naturaleza y las Aulas Urbanas. Esta diversidad no sólo es de nombres, sino también de modelos de gestión empresarial y fórmulas de relación con el entorno y con los usuarios. Un equipamiento de Educación Ambiental está constituido por unas instalaciones fijas, que dan la posibilidad de alojamiento y manutención a los usuarios, adaptadas al proyecto de Educación Ambiental del centro, el cual estará en consonancia con su entorno y será desarrollado necesariamente por un equipo educativo formado y preparado para realizarlas y una serie de servicios que apoyan y potencian el uso de las instalaciones.

Es característico de la mayoría de los equipamientos el estar gestionados por empresas cooperativas o de carácter familiar, las cuales, independientemente de los objetivos económicos, incluyen dentro de su filosofía empresarial contenidos ambientales, educativos y sociales.

La mayoría de estos centros están situados en Espacios Naturales Protegidos, cuyos contenidos son el eje de desarrollo de su programa educativo.

La creación de Espacios Naturales Protegidos y los programas desarrollados por los Equipamientos de Educación Ambiental tienen como punto de unión y último objetivo la "conservación" de la Biosfera. Sus relaciones desde el punto de vista funcional, las podemos situar en dos planos interrelacionados: educativo y económico.

Índole educativa

El desarrollo del proyecto educativo es lo que justifica la existencia de estos centros, los equipos que las dirigen normalmente viven su quehacer con un alto nivel de vocación y de militancia ambiental y educativa.

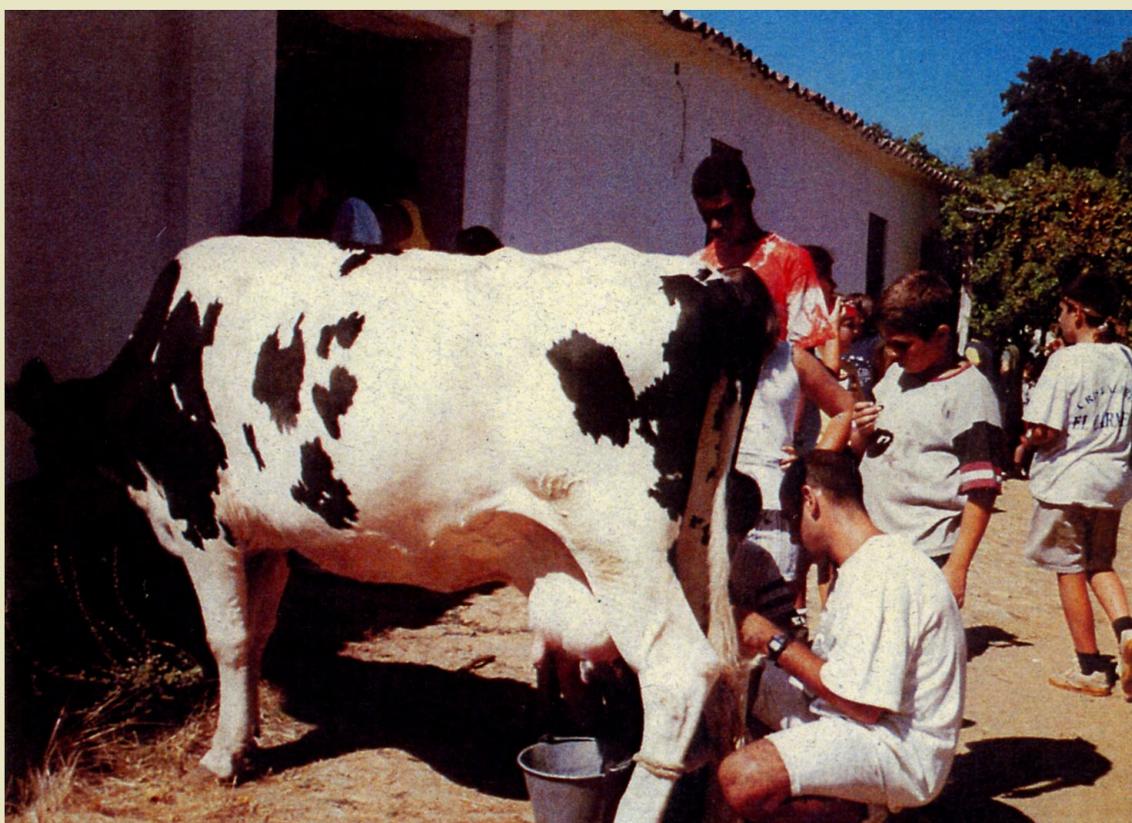
Los planes de desarrollo de estos espacios naturales necesariamente tendrían que incluir programas de educación y sensibilización ambiental, dirigidos tanto a los residentes en el entorno, como a los visitantes, con el objetivo de facilitar la participación en la resolución de la problemática del Parque y mejorar el uso público del mismo.

Los equipamientos cuando aparecen en estos planes, lo hacen como un colaborador cualificado y como mediador entre el propio espacio y sus usuarios, en general tienen capacidad para atender a tres tipos de público:

- Escolares
- Visitantes
- Residentes

Respecto a los escolares

La necesidad de incluir programaciones am-



Equipamientos para la Educación Ambiental en Espacios Naturales Protegidos

bientales en el currículum escolar y la ampliación que está sufriendo el concepto de espacio educativo, convierte a los Espacios Naturales Protegidos (E.N.P.) en objeto de estudio y referente para el trabajo con contenidos ambientales en el aula. Los equipamientos son los centros especializados que tienen por misión adecuar los contenidos del parque, los objetivos de la educación ambiental y el planteamiento curricular del centro escolar.

Los equipamientos son un complemento a la escuela, un racionalizador de la relación de ésta con los contenidos de los E.N.P., aumentando la rentabilidad y la eficacia educativa de la visita del grupo de escolares al espacio natural.

Respecto a los visitantes

Aunque los usuarios habituales de los equipamientos son el público escolar, cada vez son más los visitantes de otro tipo que están haciendo uso de estas instalaciones. A su vez desde los equipos que gestionan estos centros se van construyendo programas, que podíamos llamar de interpretación ambiental, para facilitar la comprensión de la problemática del parque y que ofertan actividades de uso de los E.N.P. de bajo impacto, como son el senderismo, la ornitología, las rutas a caballo, la escalada, el cicloturismo, etc.

Respecto a los residentes

Independientemente de las actuaciones con los centros educativos de la zona, los equipamientos tienen posibilidades, aun por desarrollar, de actuación como "mediadores" en las



“El Molino de Lecrín”, un Equipamiento para la Educación Ambiental en las estribaciones de Sierra Nevada.

políticas de comunicación entre las directrices de los parques y los habitantes de la zona. Esta situación positiva como intermediarios viene dada por su doble carácter de empresas generadoras de puestos de trabajo en la zona y con criterios de funcionamiento coherentes con la “conservación ambiental”.

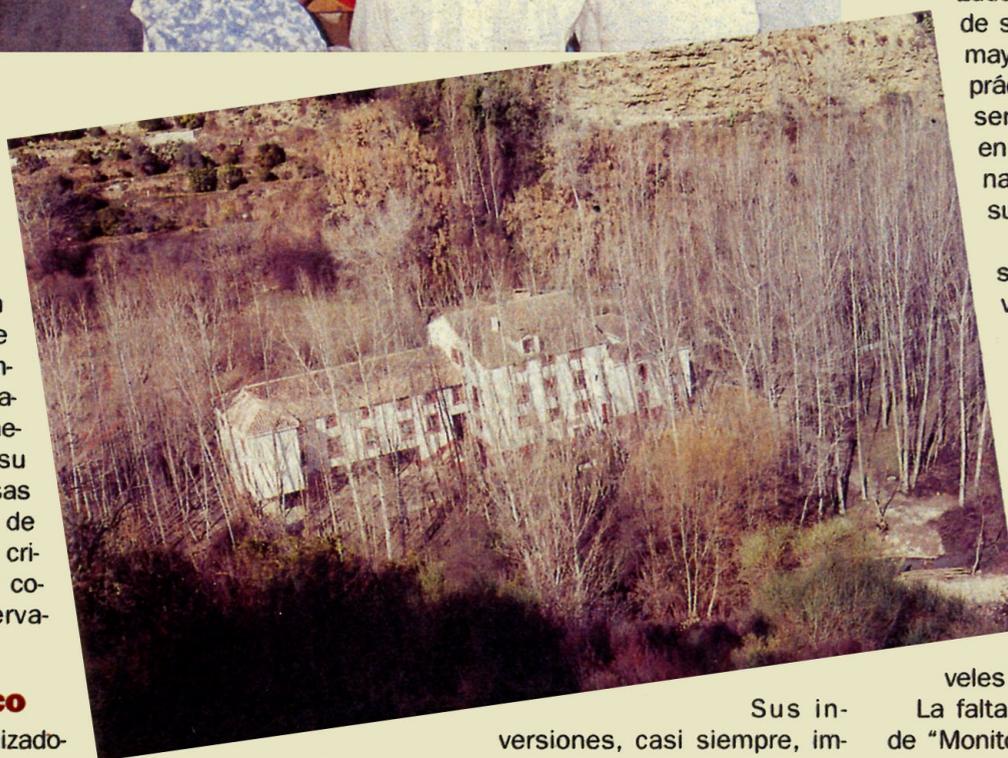
Carácter económico

Estos centros son dinamizadores de la débil economía de las zonas donde están ubicados, encajando perfectamente con los planteamientos de desarrollo de estos espacios basados fundamentalmente en criterios de economía sostenible.

Son dinamizadores del desarrollo del entorno:

Necesitan una inversión elevada para su puesta en marcha.

Los requerimientos de infraestructura necesarios en estos centros, pensados para dar alojamiento, manutención y servicios educativos a grupos de un mínimo de 40 personas, implican inversiones cuantiosas, que revierten casi siempre en la zona.



Sus inversiones, casi siempre, implican recuperación del patrimonio, cultural y/o natural.

Antiguos molinos, casas forestales y viejos cortijos son adaptados para su nuevo uso, contribuyendo así al mantenimiento del patrimonio arquitectónico rural.

Captan recursos del exterior del Parque para distribuirlos en el interior.

El funcionamiento económico de estos centros se basa en captar usuarios, clientes de otras zonas, normalmente del medio urbano, que pagan por desarrollar con ellos las actividades ambientales programadas. Estos recursos se incorporan a la economía local a través de las compras, los trabajos de mantenimiento y

los salarios de las personas que trabajan en el centro.

Generan un volumen, a veces, alto de puestos de trabajo.

En pleno funcionamiento estos centros generan puestos de trabajo en tres ámbitos:

- Personal para la administración y comercialización.

- Personal de mantenimiento, limpieza y cocina

- Personal del equipo educativo del centro.

Dependiendo del programa del centro y del número de usuarios del mismo, el número de personas contratadas puede oscilar entre 6 y 20 personas. Esta contratación está sometida a una gran estacionalidad, considerándose como temporada alta desde febrero hasta septiembre.

Muestran en la práctica, cuando son viables y se gestionan correctamente, que son fórmulas nuevas o alternativas de desarrollo en estas zonas.

Todos estos argumentos no hacen sino mostrar la importancia de los Equipamientos de Educación Ambiental y el interés público de su existencia. A pesar de esto, en la mayoría de las ocasiones, la puesta en práctica de los planes de participación, sensibilización y educación ambiental en los E.N.P. no consideran el papel dinamizador de estas instalaciones y de sus equipos humanos.

Además de estos factores, hay una serie de tareas pendientes que conviene señalar:

El problema de la vertebración de los programas ambientales de los equipamientos con las programaciones de los profesores y profesoras en los centros educativos.

La falta de reconocimiento legal de este tipo de centros por parte de la administración es un impedimento para su buen funcionamiento económico y para poder garantizar a los usuarios unos niveles de calidad mínimos.

La falta de líneas específicas de formación de “Monitores de Educación Ambiental” en los distintos niveles educativos.

La falta de estructura y asociación en el sector, dificulta las relaciones con la administración, la presencia en las escuelas, la comercialización y el control de la calidad de los servicios ofertados.

Todos estos elementos dificultan la tarea educativa, ambiental y social de estos centros, disminuyendo su eficacia funcional y su viabilidad económica. ■

Josechu Ferreras Tomé
Trinidad Herrero Campo
Pilar Estada Aceña
Manuel Ángel Martín García

Teléfono: (95) 488 49 02

Educación física y educación ambiental

En la asignatura de Educación Física, encontramos grandes posibilidades de desarrollar la Educación Ambiental, ya sea en actividades físicas en general o más concretamente en las que se llevan a cabo en el medio natural.

Vamos a proponer diferentes actividades de Educación Física, en todas ellas podríamos cubrir muchos objetivos dentro de la Educación Ambiental, pero lo que queremos es enfocar cada actividad desde un objetivo principal diferente, de ésta forma al ir programando cada una de las actividades en los sucesivos cursos, podremos cubrir una gran cantidad de objetivos dentro del ámbito medio-ambiental.

Senderismo

Es una actividad física que programamos con cierta asiduidad en nuestra asignatura, pudiendo cubrir con ella innumerables objetivos, sin embargo, la principal necesidad para su práctica son los senderos, y una de las reivindicaciones principales a nivel ambiental, es la recuperación de cañadas. En España existen o "existían" más de 500.000 Km. de caminos (vías pecuarias, pistas forestales, itinerarios de ferrocarril abandonados etc.), muchos de los cuales se están perdiendo.

Un trabajo que podemos programar con nuestros alumnos, es la investigación de estos caminos en los Organismos Públicos de nuestra localidad. Todo ésto nos facilitará lugares donde realizar esta actividad, con la particularidad de que no necesitamos costosos medios de transporte. Podemos igualmente contribuir a la señalización de estos senderos y reivindicar y cooperar en la reparación de aquellos que se encuentran en peor estado de conservación.

Carrera de orientación

Es otra de las actividades que programamos frecuentemente. En ella trabajamos multitud de aspectos, pero quiero hacer especial hincapié en la necesidad de trabajar sobre

el paisaje. A través del mapa podemos explicar cómo se refleja en él el medio natural, ayudando al alumno a desarrollar la observación del entorno por medio de la contemplación del paisaje. Igualmente podemos realizar mapas en relieve (zonas con pocas curvas de nivel) marcando zonas de diferentes colores según los árboles predominantes. Con todo ello comprenderán la necesidad de conservación del *medio* en su estado natural, sin más alteraciones que las estrictamente necesarias.

Ruta cicloturista

En los trabajos de preparación de la ruta por parte de los alumnos realizamos trabajos en grupos en los que se elaboran el rutómetro, el avituallamiento, el control de los permisos necesarios, etc, pero también podemos incluir la confección de una guía didáctica, donde se describan la fauna, la flora, etc..., introduciendo por nuestra parte lo que denominamos "puntos calientes", que son zonas de especial interés, que deben ser fotografiados por los alumnos.

Deportes de aventura

Los deportes de aventura están adquiriendo gran relevancia en la sociedad actual. Son deportes que difícilmente desarrollamos en nuestra actividad docente, pero sí los mostramos e informamos de ellos a nuestros alumnos. Es en este punto donde podemos contribuir de forma fundamental en la educación ambiental, ya que el impacto que este tipo de actividades está ejerciendo sobre el medio natural está empezando a ser muy importante.

Hemos de tener presente la necesidad de que dentro de nuestra asignatura analicemos estos problemas y que creemos en los alumnos una auténtica conciencia ambiental. Les debemos exponer cómo afectan al *medio* estas actividades: según el número de participantes; la frecuencia de las actividades; la reversibilidad de los cambios producidos etc... Programando debates para hacer comprender la necesidad de que en aquellos lugares que lo requieran, se hagan estudios para el correcto desarrollo de estos deportes, regulándose y realizándose en plenitud de condiciones. Al mismo tiempo estamos formando la conciencia de los futuros practicantes.

Deportes y juegos alternativos

En estas actividades podemos dedicar un apartado especial al reciclaje. Durante ellas emplearemos materiales realizados por los propios alumnos a partir de productos de desecho de sus casas (palos de escoba para la confección de *sticks*, cestas con botellas de plástico, raquetas a partir de maderas viejas...). También podemos sustituir algunos elementos que utilizamos habitualmente en clase por otros de desecho, como por ejemplo botes de plástico rellenos en lugar de conos, cubiertas para determinados circuitos etc. De esta forma reforzaremos la idea de reutilizar todos los materiales, ahorrando en las diferentes materias primas y en el gasto energético.

La acampada

Hemos dejado la acampada para el último lugar por ser el mayor exponente de las actividades en la naturaleza. Durante ésta tenemos muchas posibilidades de realizar actividades para la conservación del *medio*. Trabajando sobre la contaminación incluida la contaminación acústica (tendencia de los alumnos a llevarse diferentes aparatos de música). Hay una actividad que

podemos desarrollar especialmente, como es el conocimiento de la legislación que regula la utilización de los espacios naturales. Igualmente podemos diferenciar las denominaciones de las zonas en función de las figuras de protección (Reserva Natural, Paraje Natural, Parque Natural, Parque Nacional).

Especial interés tiene el concienciar sobre la necesidad de que todo lo que llevemos de vuelta a casa, tiene que ser lo que nosotros hemos incorporado al entorno, lo que incluye el retener toda la naturaleza en nuestras fotos, y no en nuestras mochilas. ■

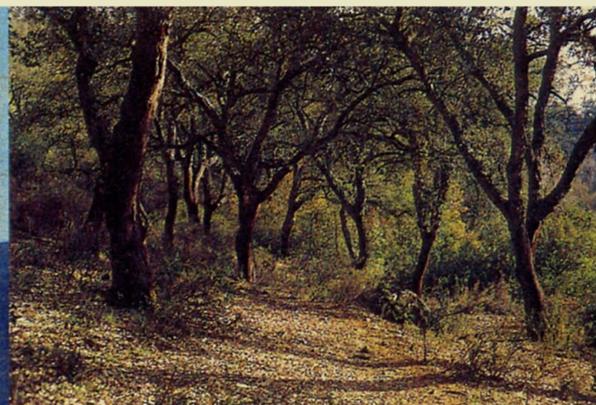
⇒ Mario Martín Mesa

I.E.S. Alguadaira

Alcalá de Guadaira. Sevilla

Teléfono: (95) 561 46 80





La educación ambiental en los espacios naturales protegidos: Balance del proyecto CADISPA en el Parque Natural S^a de Aracena y Picos de Aroche

Durante el periodo 1994-1997 la Consejería de Medio Ambiente ha tenido la oportunidad de desarrollar en el Parque Natural S^a de Aracena y Picos de Aroche (Huelva), el Proyecto CADISPA, del cual ya dió cumplida información AULA VERDE en su número 9. Una vez finalizado conviene hacer balance y reflexión de los logros y alcance obtenidos en función del objetivo inicialmente propuesto de sensibilizar a la población local sobre la conservación de los valores naturales de la zona y dinamizar, fomentar o apoyar actividades educativas, sociales y económicas respetuosas con el medio y el desarrollo sostenible de la sierra onubense.

Tradicionalmente los instrumentos empleados con más frecuencia por las administraciones públicas para la gestión del medio ambiente han sido de tipo legislativo, de planificación o de carácter económico, cuyo objetivo común es el de controlar y regular en determinados ámbitos el uso y el aprovechamiento de los recursos naturales por parte de los ciudadanos y de los diferentes sectores sociales y económicos de la comunidad. Así ha sido en el caso concreto de los espacios naturales protegidos de la comunidad autónoma de An-

dalucía. Sin embargo, la educación y formación ambiental de los ciudadanos, y en particular de los habitantes de los espacios naturales protegidos, constituye un elemento imprescindible pero con frecuencia insuficientemente contemplado en los procesos de declaración, planificación y gestión de dichos territorios.

El proyecto CADISPA, iniciativa internacional de educación ambiental para el desarrollo sostenible de áreas poco pobladas, promovida por el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF/Adena), ha permitido poner en marcha un buen número de acciones de educación ambiental y comunicación de objetivos, contenidos y destinatarios muy diversos.

La elaboración de materiales didácticos sobre las principales industrias de transformación de la comarca (castaña, corcho y cerdo ibérico) para profesores y alumnos de 2º ciclo de E.S.O.; la realización de un itinerario interpretativo por la sierra; la producción de una colección de vídeos sobre el paisaje, el agua, los bosques y los problemas ambientales derivados de la actividad humana en el Parque Natural; la realización de un curso de formación ambiental con los Centros de Adultos; la realización de un Taller sobre conservación y consu-

mo para asociaciones de mujeres; la edición de un recetario de setas elaborado por la Sociedad Micológica de la Sierra de Aracena.

Asimismo el apoyo a la participación de una red de voluntarios para el mantenimiento y señalización de senderos y la conservación de caminos rurales; la elaboración de materiales informativos y divulgativos sobre la red de caminos tradicionales del Parque.

Hay que resaltar la elaboración de los contenidos de un Catálogo de Recursos del Parque Natural, pendiente de publicación, donde se recogen a través de fichas gran cantidad de datos relativos a la comarca, sus pueblos, su arquitectura, artesanía, tradiciones, infraestructuras, fauna y flora, etc. que podrá servir de apoyo para el diseño y realización de actividades de educación ambiental.

Por último destacar la elaboración de un documento de Orientaciones para el Desarrollo de la Educación Ambiental en el Parque Natural, que a partir de un diagnóstico de la situación efectúa una recopilación, sistematización y una propuesta de acciones y criterios que se deben tener en cuenta en un futuro para la planificación y gestión de la educación ambiental en el Parque Natural S^a de Aracena y Picos de Aroche. ■

Al igual que ocurrió en la primera edición de los campos de voluntariado ambiental, los resultados de este segundo año han sido, según todos los datos de que disponemos, todo un éxito. El número de solicitudes recibidas, el índice de participación por cada campo, los resultados obtenidos en los espacios, la opinión de los propios voluntarios recogidas en los cuestionarios de evaluación que se les pasa al final de cada campo, reflejan un nivel de cumplimiento de objetivos bastante alto y una cobertura muy completa de las expectativas de los participantes y de los organizadores.

Pero ¿en realidad, qué son los campos de voluntariado ambiental?. Se trata de proyectos de actividades directas de mejora del medio que se desarrollan en espacios naturales protegidos de nuestra comunidad autónoma. En ellos se inscriben veinte jóvenes andaluces de edades comprendidas entre 18 y 30 años que conviven durante diez días para desarrollar de forma cooperativa un programa de actuaciones concretas de conservación y mejora del área protegida seleccionada.

Las tareas que realizan los voluntarios y voluntarias en los campos son de lo más diversas; aunque dependen del ámbito territorial donde se ubica el espacio natural protegido, se puede hacer una clasificación general en las siguientes tipologías:

- Conservación y mantenimiento de espacios litorales (limpieza de fondos y orillas, fijación de dunas, etc)
- Uso público: acogida y control de visitantes, guía e interpretación, mantenimiento de equipamientos, señalización, etc
- Recuperación del patrimonio etnológico e histórico-artístico (reconstrucción de elementos como puentes, caminos, molinos, fuentes; conservación de aperos agrícolas, de pesca, etc.).
- Especies de fauna y flora: vigilancia, investigación y censos, conservación de hábitats...
- Defensa del medio forestal: conservación y mantenimiento, vigilancia, sensibilización e información.

Para ilustrar cada una de estas tipologías pasamos a mostrar a continuación una ficha resumen de los campos celebrados durante el pasado verano, en las que especifican las acciones voluntarias realizadas.

Campo nº 1 "Conservación de ecosistemas litorales"

Espacio Natural: P.N. Cabo de Gata-Níjar

Fechas: Del 1 al 10 de Agosto

Localidad: Níjar (Almería)

Entidad: Asociación Ilex

Acciones: Los voluntarios-as llevaron a cabo la retirada de excedentes (algas, restos animales...) y residuos orgánicos e inorgánicos procedentes de la marea y de los visitantes. Así mismo, se realizaron tareas de vigilancia ambiental en parejas sobre las distintas playas y labores

El Programa de Voluntariado Ambiental de Andalucía que se desarrolla desde 1995, tiene entre sus objetivos, fomentar la participación de los ciudadanos y ciudadanas andaluces en la conservación del medio ambiente, durante su tiempo de ocio, de manera libre y altruista. Dicho programa se estructura en base a tres clases diferentes de actividades: los proyectos locales, los campos de voluntariado ambiental y las redes de voluntarios ambientales. Se trata de tipologías de actividades que se han ido añadiendo progresivamente en las tres ediciones del programa.

Los campos de voluntariado se vienen celebrando en los dos últimos años con resultados muy positivos. En el presente artículo nos vamos a centrar en los que se han desarrollado durante el pasado verano.

Campos de Voluntariado Ambiental en Espacios Naturales Protegidos

de asistencia e información a los usuarios de las mismas. También se hicieron una serie de encuestas a los visitantes como actividad complementaria de cara al público. Por último, con el objeto de mejorar el sistema de señalización, se procedió a la reparación de carteles informativos e instalación de señales provisionales.

Campo nº 2 "Regeneración ambiental en La Saucedá"

Espacio natural: P.N. Los Alcornocales

Fechas: Del 1 al 10 de Agosto

Localidad: Cortes de la Ftra. (Málaga)

Entidad: Suber, S.C. Turismo rural y Educación ambiental

Acciones: El objetivo del proyecto era colaborar en la recuperación ambiental del entorno del "Barrio de pasadallana", tras el impacto producido por las obras de mejora del núcleo recreativo de la Saucedá. Esto se ha traducido en la limpieza y recogida de basura y escombros distribuidos por todo el entorno, en la restauración de algunos muros de separación de las cabañas y en la colocación de papeleras.

Campo nº 3 "Conservación y uso público en Doñana"

Espacio natural: P.Natural de Doñana

Fechas: Del 22 al 31 de Agosto

Localidad: El Rocío (Huelva)

Entidad: Doñana Almonteña, S.C.A.

Acciones: En la zona del Abalarío se procedió a la eliminación de especies vegetales competido-



ras de la vegetación autóctona repoblada (alcornocales). Otro de los trabajos fue la recogida de residuos que se realizó en las marismas colindantes al poblado de El Rocío. Por último en la llamada Cuesta de Maneli se colocaron una serie de carteles interpretativos sobre flora, se realizaron encuestas a los visitantes sobre la basura y las instalaciones, y se realizó otra limpieza de residuos.

Campo nº 4 "Actividades de conservación de hábitats"

Espacio Natural: P.N. Sierra Mágina

Fechas: Del 22 al 31 de Agosto

Localidad: Bédmar (Jaén)

Entidad: Asociación de Amigos del Parque



Natural de Sierra Mágina

Acciones: Los trabajos de los voluntarios-as participantes en este campo han consistido por un lado en el arreglo de un camino de herradura mediante la limpieza de escombros y vegetación, la rehabilitación de los muros de piedra y de los taludes, la instalación de elementos disuasorios para evitar el paso por fuera del camino, e instalación de señales de interpretación previamente construídas por los voluntarios. Por otro lado, se han realizado actuaciones de conservación de hábitats para la fauna autóctona mediante la construcción y colocación de un palomar, vivacs para conejos y cajas anideras.

Campo nº 5 "Adecuación del itinerario del río El Bosque"

Espacio Natural: P.N. Sierra de Grazalema
Fechas: Del 29 de Agosto al 7 de Septiembre
Localidad: El Bosque (Cádiz)
Entidad: Federación de AA.VV. "88 Ubrique"
Acciones: El objeto de este campo de voluntariado era contribuir a la conservación del itinerario fluvial del río El Bosque, consistiendo los trabajos realizados en el diseño, confección e instalación de paneles informativos; la recuperación de los puentes peatonales (reposición de la estructura de madera, pintado de otros...); limpieza de residuos a lo largo del recorrido; el reforzamiento de las paredes del arroyo; y algunas acciones de sensibilización a visitantes.



Campo nº 6 "Recuperación de un entorno litoral"

Espacio Natural: Paraje N. Acantilados Maro Cerro Gordo
Fechas: Del 29 de Agosto al 7 de Septiembre
Localidad: Almuñecar (Granada)
Entidad: Aula Medioambiental Tropical
Acciones: Los voluntarios y voluntarias han realizado actuaciones en toda la franja litoral del paraje, que han consistido fundamentalmente en la limpieza de fondos marinos a gran profundidad y a escasa profundidad, y en la retirada de residuos de la parte emergida de las playas. Han aprovechado estas actividades para hacer inspección general de la situación ambiental de la zona y detectar otro tipo de impactos. Por

otro lado, se han realizado numerosas encuestas a los visitantes del espacio y a los trabajadores de los establecimientos hosteleros ubicados en las playas, referidas al valor natural de esta zona costera y a su situación actual, así como a la participación voluntaria.

Campo nº 7 "Recuperación y señalización de senderos"

Espacio natural: P.N. Sierra Nevada
Fechas: Del 5 al 14 de Septiembre
Localidad: Dílar (Granada)
Entidad: Centro de Innovación Educativa "Huerto Alegre"
Acciones: Las actividades voluntarias en este campo se han realizado en el entorno próximo del aula de naturaleza. Por un lado, se han diseñado dos itinerarios interpretativos, localizando los puntos de interés y señalizando los recorridos. También se ha elaborado un mapa descriptivo colocado al comienzo de los recorridos. Se han hecho mejoras en el trazado de las sendas mediante podas y construcción de escalones. En relación a estos itinerarios se ha elaborado una guía didáctica autoguiada destinada al público general. Además de estas tareas, se realizó en el río Dílar una limpieza y un reparto de bolsas a los visitantes de la zona recreativa. Por último, se ha trabajado en la reconstrucción de una antigua caldera de destilación de aromáticas y de una era en desuso.

Campo nº 8 "Acciones de conservación de un jardín botánico"

Espacio natural: P.N. Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas
Fichas: Del 5 al 14 de Septiembre
Localidad: Pozoalcón (Jaén)
Entidad: Adecca
Acciones: Se han llevado a cabo diferentes actuaciones en el jardín botánico de El Hornico. Por un lado, la limpieza y preparación de viveros, la construcción con piedras y arena de un pasillo para facilitar la ubicación de más especies botánicas, la señalización de los ejemplares nuevos, la recolección y limpieza de semillas, la elaboración de alcorques para los pinos de repoblación y el trasplante de arenaria desde el vivero hasta una zona de reforestación. Se han hecho también algunas actividades de educación ambiental en el propio pueblo de Pozo Alcón para la difusión del jardín además de la interpretación insitu del jardín a los visitantes. Como actividad voluntaria complementaria se ha realizado la limpieza de zonas recreativas del pantano de La Bolera.

Campo nº 9 "Creación de un ecomuseo"

Espacio natural: P.N. Sierra Norte
Fechas: Del 6 al 15 de Septiembre
Localidad: Cazalla de la Sierra (Sevilla)
Entidad: Argos, Servicios Educativos, S.L.



Acciones: En el transcurso de este campo de voluntariado se han realizado diferentes actividades relativas a la primera fase de adecuación de los almacenes y muelles de la estación de ferrocarril de Cazalla-Constantina como futuro ecomuseo y centro de dinamización ambiental. En este sentido se han hecho tareas de limpieza y desbroce de vegetación, de albañilería, conservación de maquinaria y otros elementos de arqueología industrial (grúa, báscula, caldera, bomba de agua, etc), y de pintura de los edificios. Por otro lado, se ha diseñado y señalado un itinerario interpretativo por la estación y su entorno. Como actuación complementaria, se ha procedido a la adecuación de una zona de escalada, abriendo cuatro vías de distinto grado de dificultad.

Campo nº 10 "Anillamiento de flamencos"

Espacio Natural: Reserva N. Laguna de Fuentepiedra

Fechas: Del 14 al 23 de Agosto

Localidad: Fuentepiedra (Málaga)

Entidad: Asociación Ave Fénix

Acciones: Los jóvenes participantes en este campo han realizado numerosas actividades voluntarias que ha girado todas en torno a la colonia de flamencos. Algunas tareas han sido de información y educación ambiental, atendiendo al público en el centro de visitantes o mediante la confección de pósters informativos sobre la laguna y el pueblo de Fuente de Piedra; también se ha contribuido a la elaboración del manual de anillamiento. Otras labores han sido de tipo organizativas, colaborándose en la recepción de

participantes el día del anillamiento, el reparto de materiales y de los grupos. Por último, ha habido una serie de actuaciones de tipo material que han consistido, además de la participación en el propio anillamiento de los pollos, en el acondicionamiento del camino interior de la reserva, en la colocación de luces para facilitar las tareas y en la colaboración con los profesionales en la construcción del corral de captura para los flamencos inmaduros. Los voluntarios también han ayudado al seguimiento de la colonia mediante la lectura de anillas y la observación de los bandos.

Voluntariado en espacios naturales

El proceso que se sigue para la puesta en marcha del subprograma de campos de voluntariado ambiental es el siguiente: cada año se hace pública una convocatoria de subvenciones para la presentación de proyectos de campos de voluntariado. Esta convocatoria va a destinada a asociaciones y organizaciones con personalidad jurídica, cuya actuación se circunscriba en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma Andaluza y entre cuyos objetivos se encuentren la conservación del medio ambiente y los recursos naturales, la educación ambiental o la promoción social y cultural del medio rural. Estas entidades presentan distintos proyectos de campos para desarrollar en determinados espacios naturales protegidos. Los gestores de estas zonas protegidas deben haber manifestado necesidades concretas de actuación susceptibles de ser cubiertas a través de actividades de voluntariado. Tras la selección de proyectos

subvencionados, se hace una convocatoria pública de las doscientas plazas totales existentes destinada a los jóvenes interesados de toda Andalucía. En la presente edición han habido en total 460 solicitudes para participar como voluntarios-as, destacando la provincia de Sevilla con 132. De la que menos se han recibido ha sido Huelva con 25.

Al realizarse estos campos en espacios protegidos, es fundamental que previamente y durante el desarrollo de las actividades exista una buena coordinación entre los directores del campo de que se trate y el director-conservador y demás trabajadores encargados de la gestión de la zona natural donde se desarrolle.

Al igual que el resto de las actividades voluntarias, los campos de voluntariado ambiental se manifiestan como un mecanismo potente de educación ambiental directa (sobre los voluntarios) e indirecta (sobre la comunidad receptora y sobre los visitantes de la zona), además de como una herramienta muy útil para la óptima gestión de los espacios naturales.

Aparte de las tareas propiamente voluntarias, estos campos incluyen un completo programa de actividades formativas sobre educación ambiental y voluntariado, en donde se les facilita a los participantes conocimientos generales sobre la filosofía del programa e información sobre el espacio natural donde van a trabajar, y se les capacita para la realización de las tareas asignadas.

Conscientes de que la buena marcha de las actividades del campo iba a depender en buena medida del nivel de la compenetración de los participantes, se ha cuidado en todos los campos celebrados, el facilitar desde un principio las relaciones personales de los participantes. Las técnicas de dinámica de grupo y los juegos han ayudado mucho en este empeño, así como las veladas nocturnas. También han de destacarse aquellas actividades recreativas que han permitido a los voluntarios y voluntarias conocer el entorno donde estaban trabajando. Ha habido desde excursiones senderistas o visitas a lugares de interés, pasando por paseos en canoa o bici de montaña, hasta escalada y rapel en algunos casos. Por último, se han realizado en todos los campos distintos talleres, en algunos casos como complemento de las tareas voluntarias (elaboración de señales, cajas nido, maquetas de itinerarios...) y en otros como simples propuestas lúdicas (taller de pan, cestería, reciclaje...).

Hemos visto como los campos se presentan como una magnífica oportunidad para los jóvenes de contribuir con su trabajo directo a la mejora del medio ambiente, de adquirir nuevos conocimientos y habilidades, de conocer desde dentro los espacios naturales protegidos de Andalucía, y de tomar contacto con otros jóvenes de ideas afines. Sin duda es esta oferta tan completa la responsable del éxito creciente que vienen experimentando a pesar de su corta historia. ■



Actividades de voluntariado en los Aiguamolls de l'Empordà

Educación ambiental en el Parc Natural dels Aiguamolls de l'Empordà

Se trata de una zona de marismas y humedales al noreste de la península, en la bahía de Rosas, provincia de Girona. El Parc Natural tiene cerca de 5.000 ha. de las cuales unas 800 ha. son Reservas Naturales Integrales, fue declarado Parque Natural el octubre de 1984 por la Generalitat de Catalunya; depende del Departamento de Agricultura.

Haciendo memoria de lo realizado en el aspecto de uso público podemos decir que en cierta manera siempre ha sido con el fin de educar para sensibilizar, informar, mostrar, interpretar, ..., dar a conocer, facilitar el acceso a un recurso para la mayoría de la población desconocida. Han sido todo un conjunto de actividades y acciones encaminadas a valorar el espacio, asegurando así su conservación, a la vez que se educa en un sentido amplio para la protección de la naturaleza en general.

1976 - 1984

Durante los siete años que duró la campaña



popular de Defensa y Salvaguarda de estos humedales frente al "proyecto aprobado" de construcción de una macromarina residencial para 60.000 turistas, se realizaron multitud de charlas informativas, se elaboraron materiales para las escuelas de la comarca del Ampurdan, se guiaron profesores y alumnos

por estos desconocidos parajes, se hicieron fiestas, coloquios, manifestaciones. Abrían la sensibilización de la población los poemas y obras plásticas de los artistas más concienciados, eran obras excelentes que ayudaron a tomar conciencia. Se consiguió que una amplia ciudadanía redescubriera como propio un paraje, un patrimonio de alto valor natural, y expresara, con esta actitud fuerte de quien ama, su voluntad de protección.

1984 - 1988

Se arrancó la gestión del parque con una ínfima dotación presupuestaria, lo cual hacía aún más imprescindible continuar con la animación a la participación ciudadana no ya para salvaguardar sino para la mejora del espacio en el doble sentido de la conservación y del uso público. Es así que en estos primeros años se realizaron cada verano 6 turnos de campos de trabajo para jóvenes de 16 a 24 años que permitieron hacer los primeros observatorios, atalayas, abrir itinerarios, señali-

zar senderos y áreas protegidas, limpiar acequias y playas. También en estas labores sencillas ayudaron los niños que de 8 a 14 años hacían 4 turnos de campamentos de naturaleza todos los veranos. Eran tiempos de vivir como una gran familia, se mezclaban monitores con técnicos, jóvenes, niños, todos a una para hacer crecer los proyectos de regeneración de la vegetación de lagunas, reintroducción de cigüeñas, dormideros de ardeidas, acondicionamiento del centro de información, ..., también se llegó a realizar un acto de 2.000 jóvenes "scouts" de 12 a 18 años, que durante un largo fin de semana trabajaron ordenada y conscientemente en decenas de proyectos de mejora de hábitats y construcción de instalaciones con madera. Fueron estos años cuando se pusieron los cimientos de "l'Escola dels Estanys" o servicio de guías educadores, se guiaban los escolares, los grupos familiares, se elaboraron los materiales de soporte; cada año eran más los grupos atendidos (unos 20.000 al final del periodo).

También se mejoraron las infraestructuras y así se pasó de un observatorio en 1985 a cinco en 1989, muchos de ellos construidos estratégicamente al límite con la Reserva Natural, con lo cual permitía acercar muchísimo a los visitantes al esplendor vivo de las marismas, causando a la vez un bajo impacto. Es debido a esta facilidad para disfrutar de la vida salvaje que elaboramos un nuevo concepto: el punto cero de la educación ambiental, la seducción ambiental. Nos referimos al momento "mágico" que se da cuando el visitante, neófito en temas naturales, se adentra por los itinerarios, llega a un "hide" o observatorio y cómodamente sentado abre una de las ventanas que le permitirá espiar, casi respirar desde dentro el teatro real, los "juegos", el hacer, el comportamiento de las aves en su hábitat, en su libertad. En este momento el visitante es seducido, es atraído, redescubre su proximidad con todo lo vivo. Entonces esta maduro anímicamente pa-



ra empezar a recibir mensajes propios de educación ambiental, la tenemos a nuestro favor, se interesará por la protección, las problemáticas ambientales en un sentido amplio; creemos que el gozo de aquellos instantes le habrán cambiado. Nosotros hemos de preparar el espacio, indicar hacia donde mirar, la naturaleza es la que seducirá.

1989 - 1997

Se ha continuado trabajando en la mejora de hábitats, recuperación de antiguas lagunas, se ha reintroducido el calamón (1989-1990, 60 individuos provenientes de Doñana); la nutria (1995-1997, 17 individuos extremeños), actualmente hay 4 itinerarios con 12 observatorios, algún itinerario con acento botánico, la mayoría excelentes para ornitólogos, algunos de paisaje; el último, carísimo (18 millones) para el disfrute, goce del paisaje de todo el parque y comarca, desde 23 metros de altura, con capacidad para 60 personas, donde el vuelo de las cigüeñas, se tocan casi con la punta de los dedos.

Además de la mejora en infraestructuras también han mejorado los servicios, hemos pasado de 30-35 visitantes por guía a una

"ratio" máxima de 20 personas por grupo guiado. Se ha creado la Asociación de Amigos del Parque, hoy con más de 1.000 socios, con una revista trimestral que difunde la vida y proyectos del Parque, con actividades de excursiones a otros espacios protegidos, cursos de dibujo naturalista, talleres para escolares de juegos ambientales, dirección de egagropilas, ..., también se acoge en su seno la coordinación de los voluntarios en los días especiales de reforestación, limpieza de playa, o en su pronta estructuración como grupo estable con periodicidad mensual.

Otras actividades o acciones del Parque han sido la edición de libros para niños sobre la cigüeña, la nutria, los mosquitos, o sobre la reciente y paradigmática historia del parque desde su campaña de protección hasta nuestros días. De todas maneras para los casi 200.000 visitantes anuales lo más importante e impactante es su facilidad de acercarse a la vida salvaje. ■

♦ Josep Espigulé Dalmau
Responsable de
Uso Público del Parc Natural
dels Aiguamolls de l'Empordà
Teléfono: (972) 45 42 22

RED DE VOLUNTARIOS DE DOÑANA

En otoño de 1996 se constituyó esta primera red de voluntarios asociada a un espacio natural andaluz, como respuesta a la convocatoria hecha desde la dirección del parque natural a los ciudadanos de los pueblos del

entorno, se recibieron numerosas solicitudes de participación, seleccionándose finalmente cincuenta personas. Estos voluntarios asistieron a un seminario de formación que se celebró en la aldea de El Rocío el último fin de semana de noviembre del pasado año, y donde se constituyó formalmente la red. De acuerdo con los participantes, se programaron las primeras actuaciones a realizar durante 1997 y que consistieron en: la vigilancia de nidos de halcón peregrino, trabajos de recuperación de zonas forestales, y una campaña de sensibilización destinada a los peregrinos durante la romería del Rocío.

JORNADAS DE GUARDAMAR DE SEGURA

Durante los días 17, 18 y 19 de Octubre se han celebrado en la localidad alicantina de Guardamar de Segura, el II Encuentro de Voluntariado Ambiental Guardamar 97. En dicho encuentro organizado por la Caja de Ahorros del Mediterráneo, han participado representantes de las numerosas entidades de voluntariado ambiental de la Comunidad Valenciana y de Murcia. La Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía fue invitada a participar en dicho encuentro para exponer la experiencia de su programa de voluntariado ambiental. Las jornadas se estructuran en base a tres ponencias y dos mesas redondas, en las que se reflexionó sobre las características, historia y situación actual del voluntariado ambiental en el Estado Español. Así mismo, para mejorar la formación de los voluntarios y voluntarias, se realizaron varios talleres con contenidos eminentemente prácticos relativos a la organización y desarrollo de proyectos.

FORMACIÓN SOBRE VOLUNTARIADO AMBIENTAL EN ANDALUCÍA

En el contexto del Programa de Voluntariado Ambiental de Andalucía, se van a llevar a cabo entre febrero y marzo próximos, tres Seminarios de Formación destinados a los directores de los campos de voluntariado y a los coordinadores de los proyectos locales. Estos seminarios pretenden facilitar una formación básica y una serie de recursos formativos a los responsables de los proyectos, así como favorecer el intercambio de experiencias entre distintas entidades. El fin de semana del 21 y 22 de febrero será Málaga la sede del primer seminario bajo el título "La conservación del litoral y la protección de la biodiversidad desde la acción voluntaria". El siguiente fin de semana, del 28 de febrero y 1 de marzo, se celebran simultáneamente otros dos encuentros: uno en Granada dedicado al tema "Voluntariado ambiental en el medio urbano" y otro en Cazalla de la Sierra (Sevilla) denominado "El voluntariado en entornos forestales y en espacios naturales protegidos".

Para más información dirigirse a la **DIRECCIÓN GENERAL DE PARTICIPACIÓN Y SERVICIOS AMBIENTALES**, TELEFONO 95-4480200.

SEMINARIO INTERNACIONAL

Del 5 al 7 de Diciembre de 1997 se celebró en Henley (Inglaterra) el "Seminario sobre el futuro internacional del voluntariado para la conservación" organizado por el British Trust for Conservation Volunteers (BTCV), y que ha reunido a las asociaciones, fundaciones e instituciones de voluntariado ambiental más importantes del mundo. El encuentro tenía un doble objetivo: por un lado, analizar la forma de trabajo de las diversas organizaciones, y por otro, evaluar las posibilidades de coordinar su trabajo en un futuro. La Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía ha sido la única entidad del Estado Español invitada a participar en dicho encuentro.

EL BRITISH TRUST FOR CONSERVATION VOLUNTEERS (BTCV)

El BTCV es una de las mayores entidades internacionales de voluntariado ambiental. Nacida en 1959, tiene como objetivos: preservar el aspecto original del medio rural, formar y educar a las personas en los principios de la conservación, y prestar apoyo al mantenimiento y gestión de los espacios naturales. Su filosofía se basa en la acción práctica positiva en el campo de la conservación del medio ambiente, poniendo especial énfasis en la formación de los voluntarios participantes. Aunque el British Trust for Conservation Volunteers tiene la sede central en Oxfordshire, existen 90 oficinas repartidas por todo el país, dando empleo a más de doscientas personas. De esta forma, la organización está dirigida por personas contratadas, aunque los enfoques y las políticas de actuación provienen de un Consejo de Voluntarios. Esta entidad de voluntariado tiene un presupuesto equivalente de más de 1500 millones de pesetas, obteniéndose estos fondos de la administración, de fundaciones y empresas privadas como Shell o Marks and Spencer.

Las actividades que realiza el BTCV son variadas. Las más importantes quizás sean los llamados "natural breaks", campos de trabajo en los que un grupo de quince personas desarrollan un proyecto de conservación durante una semana. Existen por otro lado los "weekend breaks", colaboraciones de fin de semana en proyectos de conservación, y los llamados "day projects", trabajos realizados entre semana por personas con tiempo libre. También es importante destacar los 4000 grupos locales de voluntarios con lo que se trabaja, de los que la mitad pertenecen directamente al BTCV. En total, el número de voluntarios que a través de todas estas actividades colaboran directa o indirectamente con esta organización supera las 150.000 personas. Sin embargo, el BTCV no se limita a realizar su labor en Gran Bretaña sino que extiende sus actividades a numerosos países por medio de organizaciones colaboradoras, e incluso a través de asociaciones hermanas como es el caso de las existentes en Australia, Islandia o Grecia.

Más información: **BTCV, 36 St. Mary's Street, Wallingford, OXFORDSHIRE OX10 0EU GRAN BRETAÑA**
TF.: 01491 839766 / FAX: 01491 839646

BOLETINES PUBLICADOS POR ENTIDADES DE VOLUNTARIADO AMBIENTAL

Algunos proyectos de voluntariado ambiental tienen sus propios medios de comunicación, boletines informativos que cumplen varios objetivos: ayudan a la difusión del proyecto y a la captación de los voluntarios, contribuyen a la comunicación de las actuaciones realizadas, a la divulgación de temas de interés, etc. Dos buenos ejemplos son los que corresponden a los proyectos del Ayuntamiento de Ayamonte y a la Mancomunidad de Islantilla (Lepe-Isla Cristina), ambos de Huelva, cuyas portadas aparecen en las fotografías.



El Programa de Voluntariado Ambiental de Andalucía en Internet:
www.cma.caan.es

Lo primero que te impresiona antes incluso de tomar tierra en Mongolia, son las dimensiones de un paisaje sin límites. Las magnitudes con las que están acostumbrados a trabajar nuestros sentidos sufren un primer vuelco. Desprovistos de cualquier referente, deben adaptarse a un país que ocupa más de un millón y medio de kilómetros cuadrados. Espacio suficiente para albergar algunos de los más grandes lagos, uno de los mayores desiertos, algunas altas montañas, bosques... Un pequeño universo de paisajes.

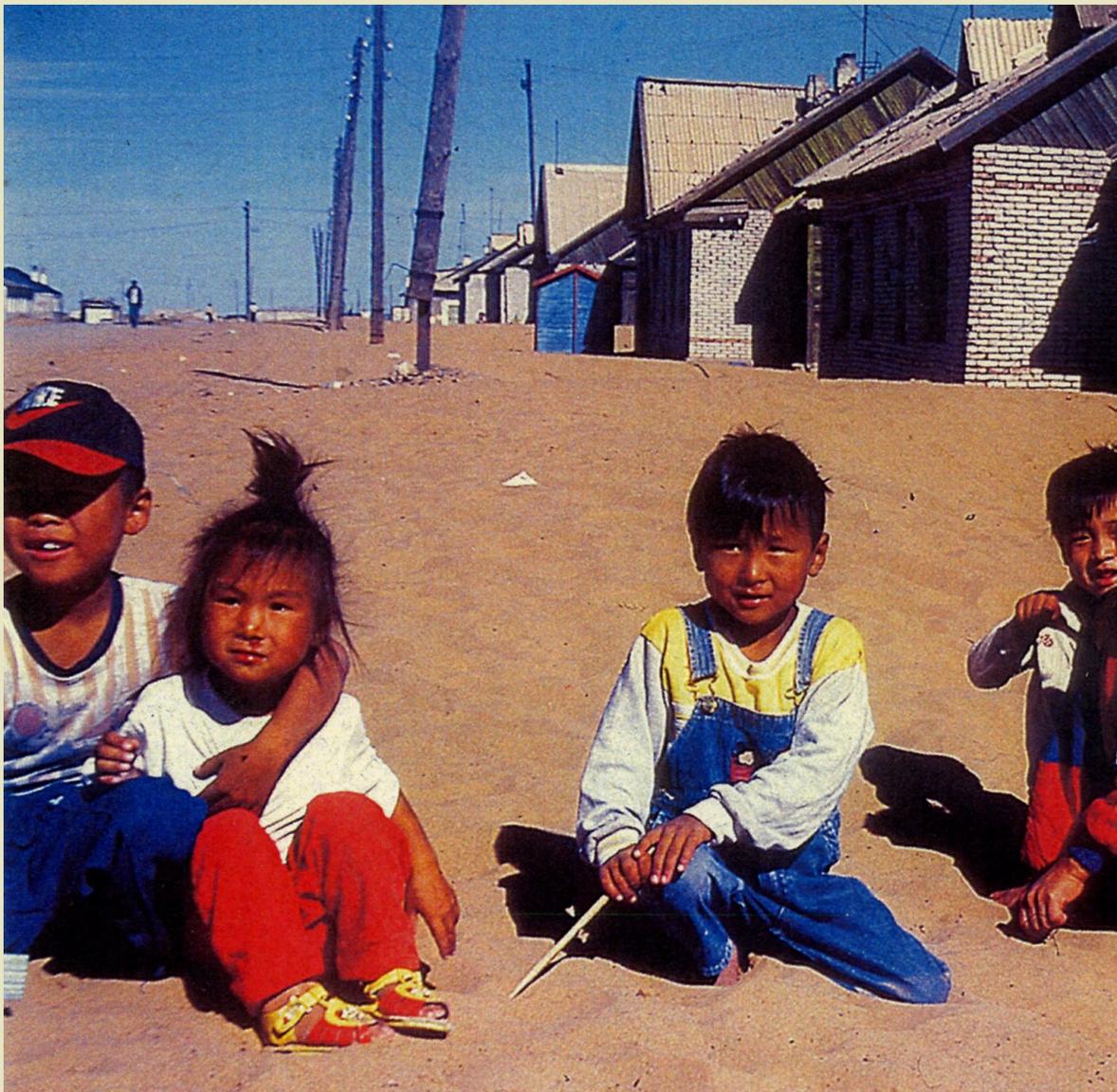
Si parece difícil mantener en un territorio tan vasto unas mínimas señas de identidad, los mongoles se han aprestado a vencer esta dificultad con especial ahínco desde tiempos remotos. La idea de nación está presente en cualquier lado. Su referente universal, Gengis Khan, ha sobrevivido a todos los embates, y bautiza con su nombre tanto a un hotel, una botella de vodka o cualquier otro producto que se precie de distinción, para resistir cual héroes a la presión de sus dos oponentes vecinos, China y la vieja Unión Rusa, con las que siempre han tenido complejas relaciones.

Los mongoles, sinónimo de pueblo nómada por naturaleza, herederos de aquellas *Hordas Doradas* que corrieron por Asia y Europa, viven aún a lomos de caballo, en torno a la familia y la *ger*, la tradicional tienda mongola. Dice un refrán que "el nómada nace sobre una silla de montar", por lo que no es de extrañar que el caballo y la naturaleza en general sigan siendo objeto de culto para este pueblo. Su estrecha vinculación al budismo, el aislamiento ancestral, la extrema dureza del clima, un carácter sencillo, han preservado una naturaleza prodigiosa en Mongolia, alejada de momento de los grandes circuitos de consumo turístico.

Un pueblo intimista, entregado a la conservación y a las canciones, que reclama permanentemente respeto a alguno de los muchos tabúes que llenan su vida diaria.

Setenta años bajo control soviético, rompieron muchos de los patrones vitales de este pueblo, obligado a concentrar su población en ciudades-cuartel, especialmente en las proximidades de zonas fronterizas, y Mongolia es frontera por doquier. La mayoría de la población mongola es joven. Alrededor de una cuarta parte de la población total del país —dos millones y medio de habitantes— vive en la capital. Ulaan Beator, que ha crecido tan rápido como desorganizadamente. Hecho más comprensible si cabe, si recordamos el proverbial carácter nómada de los mongoles, poco dados por tradición a una ordenada urbana.

Pero basta salir de la capital para impregnarse de un baño de naturaleza. El Sur del país es territorio para el desierto. El Gobi es mucho más que dunas de arena. Es estepa, es montaña, es arroyo nevado en invierno... es paisaje



La desertificación, uno de los principales problemas ambientales de Mongolia.

Andaluces

Cooperación interna

mineral, en duelo permanente con el viento.

Tacis City Twinning, Gestión compartida de políticas de medio ambiente a escala local

Tacis City Twinning es un programa de cooperación de la Unión Europea que favorece las relaciones entre comunidades locales de los Estados Miembros con los NEIs (Nuevos Estados Independientes) y Mongolia.

La Diputación Provincial de Córdoba y el Ayuntamiento de Baena han desarrollado a lo largo de este año un programa de cooperación en materia de medio ambiente con la provincia

de Dornogobi en el sur de Mongolia.

Técnicos de las tres Administraciones hemos tenido la oportunidad de conocer las diferentes situaciones socioeconómicas y las políticas de gestión medioambiental que las administraciones públicas españolas impulsan.

Tras una primera fase de diagnóstico de los principales problemas ambientales asociados al desarrollo socioeconómico que afectan a Dornogobi, se establecieron varias áreas de interés en las que investigar y seleccionar alternativas. Entre estas áreas destacan: las carencias energéticas unidas a problemas de contaminación atmosférica; problema de abastecimiento y depuración de aguas; ausencia de ini-

ambientales de la provincia de Dornogobi. Donde participaron todos los gobernadores y técnicos relacionados con los recursos del territorio de los diferentes *sumos* (unidades administrativas) de la provincia. En el transcurso del seminario se dieron a conocer criterios de análisis territorial tendentes a ofrecer soluciones a problemáticas concretas, así como aprovechar las oportunidades y gran potencial natural que Mongolia tiene, siempre considerando un marco de sostenibilidad.

■ **Grupo de Trabajo de Zamin Uud.** Este municipio de escasamente tres mil habitantes se halla en el borde fronterizo con China. La reciente apertura económica de las fronteras ha dado lugar a una presión humana y de medios de transporte tal sobre el territorio, que se está traduciendo en serios peligros de erosión, desestabilización de dunas, que "sepultan" día a día, las propias viviendas del pueblo. Se ha constituido un grupo de trabajo de seis técnicos y voluntarios que, junto al Gobernador del *sumo*, planificarán acciones de lucha contra la desertización.

2. Planificación, desarrollo de programas y búsqueda de recursos

Se han redactado una serie de proyectos, con objeto de tenerlos disponibles con vistas a buscar cooperación y ayuda económica externas: a) Abastecimiento de energía técnica para Sainshand; .b) Ecoturismo en el Gobi Este; c) Abastecimiento de electricidad en el *sumo* de Hatanbulag, a partir de energías renovables; d) Construcción de un centro polivalente para Guardería y Baños Públicos, en Sainshand.

Igualmente se han desarrollado múltiples contactos con ONGs y Agencias de Desarrollo Internacional. La propia Diputación Provincial de Córdoba plantea seguir estableciendo vínculos de cooperación con Mongolia.

Cualquier colaboración transnacional en el marco de convocatorias de la Unión Europea, desde nuestra Comunidad Autónoma en cualquiera de las áreas citadas (Educación Ambiental, Energías Alternativas, Lucha contra la Desertización...), pueden ser de gran interés para la provincia de Dornogobi. ■

El equipo de trabajo Tacis City Twinning Dornogobi-Córdoba, ha estado integrado por:

Z. Batsengel, Mangal Erdenechimeg, Scrinbayar Munguntsetseg, Antonio Zafra, Alberto Martínez, Vicente Diazbedia y Rocío Guijarro.

Para más información, o propuestas de contactos:

◆ **Antonio Zafra**

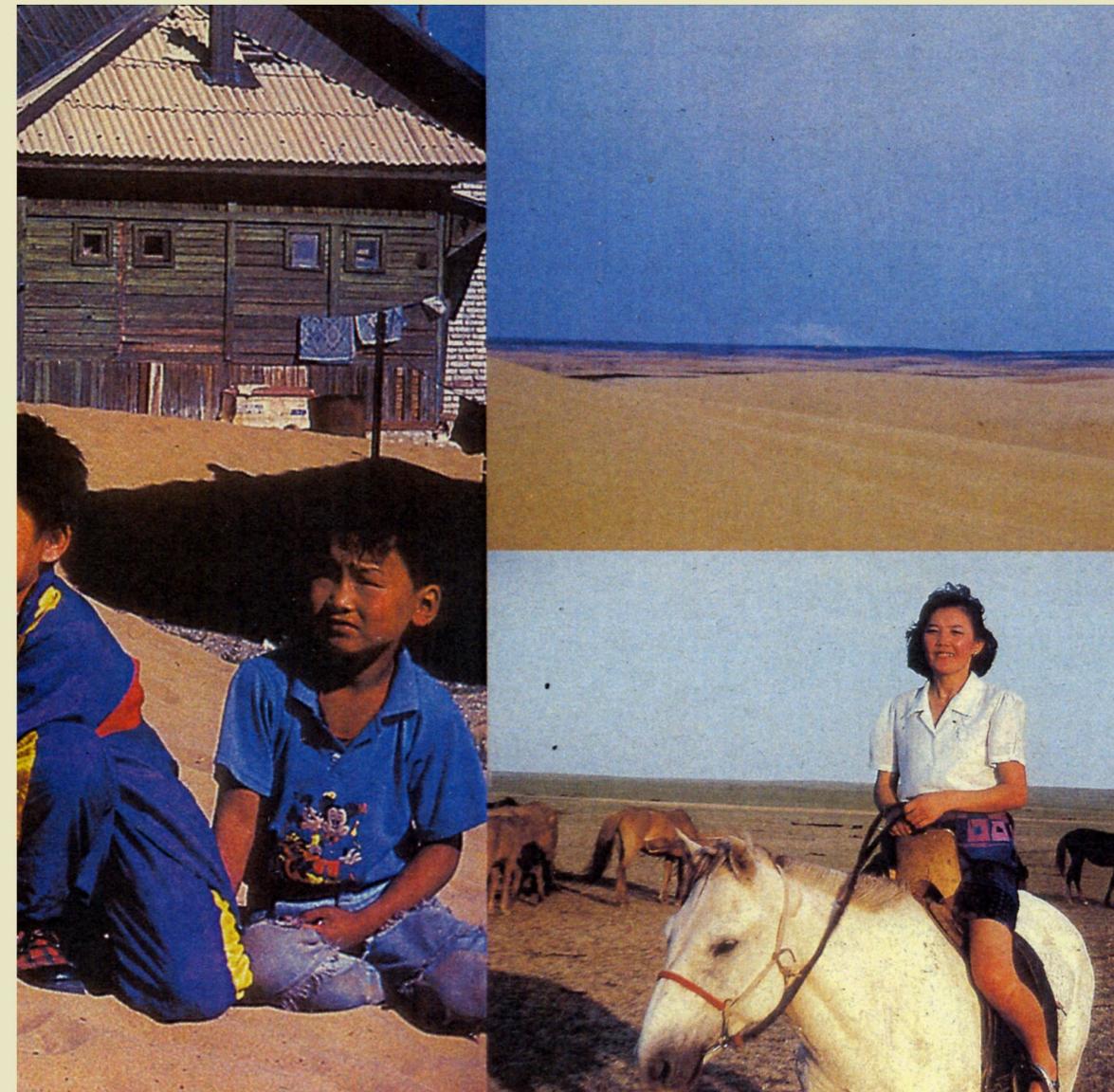
Ayuntamiento de Baena.

Plaza de la Constitución, 1

14850 Baena (Córdoba)

Tfno.: (957) 69 13 82. Fax: (957) 67 11 08

E-mail: ayuntbaena@sinlx.net



Antonio Zafra

en Mongolia

onal medioambiental

ciativas de gestión de residuos; incremento de procesos de desertificación; y falta de una política de protección del medio a escala provincial.

Ante ello, y tras el período de diagnóstico citado, contrastado con visitas y asesoramiento de diferentes experiencias en nuestra Comunidad Autónoma, se acordó impulsar una estrategia basada en la participación social como medio para la resolución de estos conflictos. Dicha estrategia propuso una doble vía:

1. Formación, asistencia técnica

En este sentido se ha trabajado a lo largo del

período de duración del proyecto con los responsables medioambientales a escala provincial y nacional (Agenda 21), y se han desarrollado varias acciones específicas:

■ **Seminario de Educación Ambiental para profesores de la provincia de Dornogobi.** En el mismo se propuso un acercamiento sensible, próximo, pero también crítico a la relación entre la población y su entorno próximo. "Dando nombre" al espacio, analizando y agrupando recursos, para a través de un juego de sesenta fotografías acabar creando una exposición abierta al público en la ciudad de Sainshand, capital de la provincia.

■ **Seminario de evaluación de recursos medio-**

En el anterior número de AULA VERDE, publicábamos un artículo de la periodista ambiental Aída Herreros sobre los patios escolares. Dicha colaboradora nos informa de la **Conferencia Internacional sobre los Patios Escolares** celebrada en Winchester (Reino Unido) del 21 al 24 de septiembre pasado. Durante las jornadas presentaron comunicaciones diversos colegios e instituciones de Austria, Noruega, Suecia, Estados Unidos, Australia, Canadá, Islas Bermudas y del propio Reino Unido. Comentaron sus experiencias, los problemas con los que se habían encontrado y el estado de las últimas investigaciones. Una conclusión que parece ser definitiva es la siguiente: el estado y la configuración de los patios escolares influye en el comportamiento infantil; su diseño y utilización debe formar parte de ese currículum oculto que niños y niñas perciben e interiorizan. No hubo declaración final: se prefirió preparar un Informe que se publicará en marzo de 1998.

En la villa sevillana de San Juan de Aznalfarache, su Ayuntamiento ha hecho la presentación del **Aula Municipal de la Naturaleza "La Buhardilla"**. Su objetivo es ofrecer un programa de educación y defensa del medio ambiente destinado a niños y niñas y a jóvenes, tanto del medio urbano como del rural. A través de una labor de investigación, los visitantes irán descubriendo el entorno, el funcionamiento de diversos ecosistemas y la problemática ambiental. Será su manera de sensibilizar.

En la localidad jiennense de Villatorres, alumnos de la **Casa de Oficios Villatorres II** han plantado miles de árboles y arbustos de especies autóctonas en la ribera del río Guadalquivir, contribuyendo a su recuperación en algunas zonas del municipio. Asimismo habían creado un vivero forestal. En él se desarrollaron las plantas que sirvieron para esta reforestación.

Según los datos de la **Liga del Reciclaje**, durante el curso 1996-97, los escolares cordobeses consiguieron salvar un total de 2324 árboles gracias a la recogida selectiva y reciclado de papel, y además salvaron a 1.136.290 peces con el acopio de pilas botón. Estas actividades se enmarcan en el programa de formación ambiental **Life-Sadeco** que lleva a cabo la Empresa Municipal de Saneamientos de Córdoba.

Yellowstone es el primer Parque Nacional que se declaró en el mundo. Un sexenio después de finalizada la guerra de secesión norteamericana fue protegido este territorio de la zona templada terrestre. Este año celebra el



125 aniversario de su reconocimiento. Recientemente se ha reintroducido en él al lobo gris. Ello hace que el parque albergue en la actualidad todos los mamíferos salvajes que se cree han existido en la zona en los últimos mil años.

Lepe es una de las muchas ciudades cuyo Ayuntamiento tiene una gran preocupación medioambiental. Con el objetivo de concienciar y sensibilizar a los más pequeños de que la mejor forma de mantener limpia su ciudad es no ensuciándola, se organizó una actividad consistente en limpiar la plaza de España, lugar céntrico y área de esparcimiento de numerosos vecinos del municipio. Un total de 41 participantes entre niños y niñas, con edades comprendidas desde los veintidós meses hasta los trece años, acudieron a la convocatoria provistos de utensilios de limpieza que traían

desde sus casas. La organización les entregó guantes, bolsas de basura y dorsales con frases alusivas al cuidado y conservación de las zonas verdes. Al cabo del tiempo, jardines, pavimento y fuente quedaron limpios de residuos. La jornada concluyó con juegos y la satisfacción de todos los asistentes por la tarea realizada.

En la Diputación Provincial de Huelva se han presentado dos libros de educación ambiental: **Aprendamos con los plásticos**, y **Las basuras... nos enseñan sus secretos**. Su autor es Alejandro Gaona Pérez. Ambas publicaciones contienen conceptos básicos sobre los residuos, lo que hay que hacer con ellos y cuál debe ser la postura de los ciudadanos para mantener el debido respeto al medio ambiente.



Con el título **La magia del reciclaje**, el Parque de las Ciencias de Granada ha acogido una muestra de trabajo realizado por escolares. A través de ella nos ofrecen su visión particular sobre el reciclaje de la basura. Así han convertido el papel usado, el cartón, la botellas de vidrio, los plásticos, los trozos de tela, en algo útil: lámparas, trenes, muñecas de trapo, cabezudos de reyes y brujas...

▼ Ciento ochenta alumnos de 3º de BUP del **Instituto "Al Ándalus" de Almería**, junto a sus profesores de Ciencias Naturales, se han dedicado a recorrer las playas de la ciudad, desde Las Almadrabillas a la desembocadura del río Andarax, para examinar el estado de esa costa almeriense. De esta forma se han sumado al proyecto europeo "Vigilantes de la Costa 1997". Su informe contribuirá al conocimiento y mejora de las condiciones del litoral.

▼ Según un informe elaborado por la agrupación local de Sevilla de la **asociación ecologista Adena**, el vandalismo es la peor lacra que sufren ahora mismo los parques y jardines de la capital andaluza. Hay que entender que vandalismo es tanto tirar una lata al suelo como romper una farola. Para Adena, el parque sevillano que esta mejor cuidado es el Alamillo; el que está en peores condiciones es el de Sevilla-Este.

▼ Recordarán nuestros lectores que en el número 15 de Aula Verde entrevistábamos a **José Carlos García Gómez**. Sus respuestas son un ejemplo de cómo educar para la biodiversidad. Hoy José Carlos vuelve a ser noticia. Tiene un nuevo reconocimiento, esta vez de proyección universal a su trayectoria científica: el **Gran Premio Internacional de Medio Ambien-**

te Marino de la Unesco. El galardón le ha sido concedido a él y al equipo "Proyecto de Investigación Biológica Bahía de Algeciras" que José Carlos dirigiera, y lo han compartido con la doctora Amanda Vicente y el equipo del "Proyecto Seashore", de la Universidad Mc Gill de Canadá.

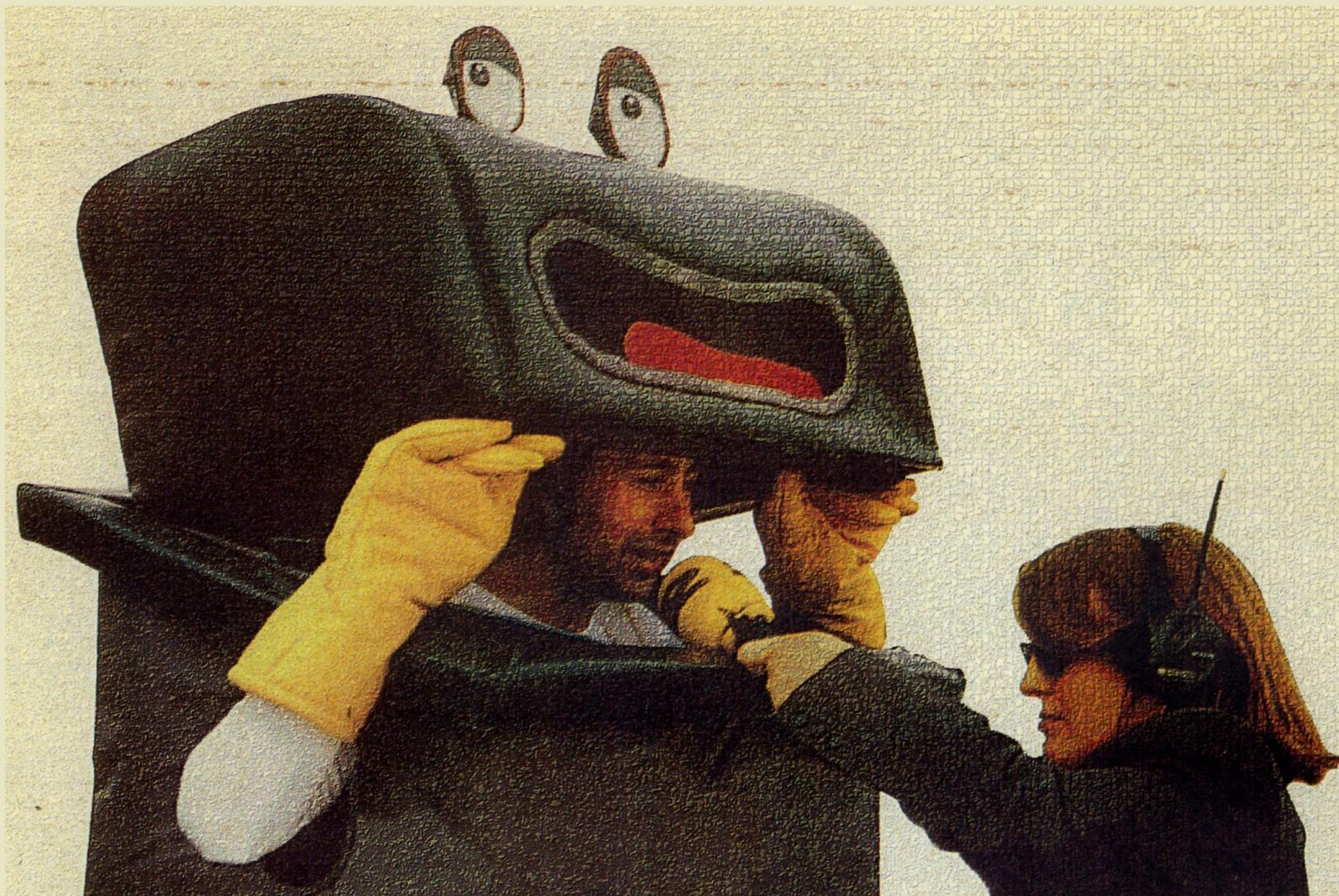
▼ **Un grupo de alumnos y alumnas de la Escuela Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación de Sevilla**, recién estrenada su nueva ubicación en la Isla de la Cartuja, han celebrado unas **Jornadas sobre el Reciclaje**. Tuvieron como colofón la participación de Jesús Baeza, de la Fundación Plásticos y Medio Ambiente. Su exposición fue seguida con vivo interés por los universitarios.

▼ En Málaga se ha celebrado el **XIII Encuentro Estatal de Amantes de la Basura**. Una de las conclusiones es la necesidad de separar las basuras en origen: si una persona deposita el mercurio del termómetro roto en el mismo recipiente que las mondaduras de patatas, el compost que salga de esa basura no será de buena calidad y no lo querrá nadie. Es sabido que una basura bien gestionada puede ser una fuente de riqueza.

▼ **La Comisión de Coordinación de la región portuguesa del Algarve y la Diputación Provincial de Huelva han firmado un convenio** de colaboración para renovar el Programa de Educación Ambiental **Espacios Naturales** dirigido a escolares onubenses y algarabíes. El objetivo es continuar concienciando a los estudiantes sobre la protección de los valores naturales y culturales, que es claro son un patrimonio común de ambas comarcas del extremo suroccidental del continente europeo.

▼ **La cooperativa Zagal, de la Vega (Granada)**, ha promovido un Aula de Naturaleza y Centro de Interpretación. Le han puesto el nombre de **Alquería**. En ella sensibilizarán a los niños y niñas de educación infantil y primaria para crear actitudes respetuosas con el medio ambiente. Una de las actividades serán las llamadas *fiestas de estación*, en las que los pequeños podrán descubrir la evolución de la naturaleza a lo largo del año.

▼ Y con respecto a los estudiantes de Secundaria, es inminente la apertura del **Centro Botánico de la Bahía de Cádiz**, sito en San Fernando, el primero del país con esta orientación específica para las enseñanzas medias. Su meta es la formación seguida de la investigación, como herramienta eficaz para las labores de interpretación y educación ambiental de la bahía gaditana. Allí se pueden aprender aspectos de la naturaleza difíciles de captar en el aula, que son esenciales para comprender nuestro entorno. ■



Proyecto Life-Sadeco

Concienciación sobre el Medio Ambiente urbano

Con frecuencia, los programas de concienciación ambiental son una consideración menor en los planes municipales sobre fomento del reciclaje. Esto es un manifiesto error, pues su ausencia puede retrasar o impedir el funcionamiento correcto de un programa de reciclaje y de recogida selectiva; lo cual es contraproducente sabiendo que los ciudadanos se van sensibilizando lentamente, poco a poco, sobre los problemas que afectan a su entorno más cercano. Y bien sabemos que no todo el mundo es igual de receptivo y los motivos por los que los ciudadanos optan por participar en un programa de reciclaje son muy variados. Algunas ciudades como Jerez de la Frontera han establecido un programa bien planificado –“Shiva”– que trata de la concienciación con

un proyecto de mercadotecnia o lanzamiento de una idea.

Teniendo en cuenta los dos condicionantes antedichos, el proyecto Life-Sadeco pretende crear una conciencia favorable respecto al medio ambiente urbano. Ello va a facilitar otras actuaciones y programas que el proyecto en sí contempla: cambiar los hábitos en los ciudadanos cordobeses para que separen desde sus casas cada uno de los componentes de sus basuras y los depositen en el contenedor específico, lo que significa optimizar la recogida selectiva; e introducir en el medio agroforestal el compost obtenido a partir de la materia orgánica recogida selectivamente. De esta manera cerramos el ciclo de la fracción orgánica de los Residuos Sólidos Urbanos, que tantos problemas medioambientales oca-

siona si no es tratada.

Esta campaña de concienciación engloba a toda la población del municipio de Córdoba (*Subprograma urbano*), a la vez que acerca el medio rural al de la ciudad por medio del uso del compost (*Subprograma agrario*); y está dirigida a la población escolar, adulta y de la tercera edad, grupos comunitarios y vecinales, trabajadores de Sadeco y de otros servicios y empresas municipales, y los agricultores como usuarios del compost fabricado. Para ello se emplean medios y métodos diferentes, según la población sobre la que se quiere actuar.

Entre las actividades educativas que el proyecto ha desarrollado en su primer año hay que destacar:

La Liga del Reciclaje, cuyo objetivo es cre-

ar el hábito de separar y depositar en su contenedor específico las fracciones papel, vidrio y pilas, (a este respecto obsérvese una de las noticias de la sección *Impulsos* de este número de nuestra Revista); el concurso **Canciones para una ciudad limpia**, difundidas a través de la radio y televisión local; las **Patrullas verdes**, formadas por equipos de niños y niñas, los cuales, mediante la observación, instan a algunos ciudadanos a corregir sus malos hábitos respecto a la higiene urbana, y tratan así de cambiar su conducta; los **Talleres de Reciclaje** para los internos de la prisión provincial, además acompañarles en salidas a entornos naturales para su reeducación y su mejor reinserción social...

Los efectos que se están observando son satisfactorios. Se está mejorando la participación ciudadana en los diversos barrios. Las gráficas que acompañamos sean expresivas

de la situación. El caso de la ciudad de Córdoba pone de manifiesto la practicidad de una política coordinada de educación y servicios municipales. Es claro que de nada sirve intervenir en maquinaria ni en plantas de tratamiento si no se acompaña de un plan de educación ambicioso y bien dotado. La inversión en educación ambiental sustituye la *ingeniería civil por ingeniería social*, y es rentable desde el punto de vista económico. A largo plazo, nuestro modo de vida actual es incompatible con el respeto al medio ambiente, por lo que la educación ambiental aparece como la única forma de conseguir un desarrollo sostenible. Una idea nos ha de quedar clara: estas actuaciones, además de estar cambiando el presente, son la semilla para el futuro. ■

SADECO

Tfno.: (957) 475034

Fax: (957) 486408

Caracterización de los RSU en España

Material	España	Córdoba	Barcelona	Europa
Orgánico	44'06%	54'90%	46'70%	29%
Papel	21'18%	17'40%	20'54%	28%
Plástico	10'59%	12'40%	10'90%	9%
Vidrio	6'93%	6'30%	7'81%	9%
Metales	4'11%	3'60%	2'36%	5%
Textiles	4'11%	3'60%	2'36%	3%
Otros Metales	8'34%	1'30%	7'86%	17%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: Berbel y Gómez Limón (1997)

En el cuadro aparecen representados las diferentes fracciones de los RSU, en valores porcentuales, referidos a España, Córdoba, Barcelona y Europa. En líneas generales, aproximadamente la mitad de la composición de la bolsa de basura es materia orgánica y el resto componentes de tipo inerte. Centrándonos en el caso de Córdoba, en 1996 se produjeron 112.378 Tm de basura domiciliar (Sadeco, 1996), lo cual nos da idea de la cantidad de residuos que si no son valorizados se derrochan, implicando así un perjuicio sobre el medio ambiente. La solución a tal problemática parte de la recogida selectiva en origen, la cual nos permite optimizar la recuperación, y por lo tanto el reciclado.

Recogida selectiva de vidrio en Córdoba 93/97

Año	Kg.	Incremento
1993/94	1.939.110	
1994/95	2.220.660	15%
1995/96	2.240.960	1%
1996/97	2.447.340	9%

Fuente: Ecovidrio (1996)

La Comisión Europea acordó hace dos años la concesión de ayuda financiera LIFE a favor del proyecto presentado por la Empresa Municipal de Saneamientos de Córdoba, S.A. (SADECO) relativo a la "Formación Medioambiental para la Recogida de Residuos Sólidos Urbanos (R.S.U.) y la aplicación de compost procedente de la fracción orgánica". LIFE es un instrumento financiero de apoyo a la política comunitaria de medio ambiente, cuya vocación es contribuir al desarrollo y ejecución de la política y la legislación de la Unión Europea en este ámbito, promocionando acciones ejemplares en los campos donde es más notoria la ausencia de instrumentos específicos.

Fuente: Memorias SADECO, años tomados de julio a junio

Los datos hasta junio de 1997 nos dan una media de 7'9 Kg./hab.año, muy por encima de la media de ciudades de la climatología y renta de Córdoba. No debemos olvidar que el vidrio crece con el nivel de renta a costa de la presencia de plástico y materiales compuestos (Bricks). Para darnos cuenta del resultado obtenido podemos situar a Córdoba en un contexto nacional (ver cuadro 3) y poder interpretar los valores que se están alcanzando de concienciación ciudadana.

Recogida de Vidrio/hab.año 1996

Ciudad	Kg/Hab. año
San Sebastián	15'09
Vitoria	9'95
Burgos	9'79
Córdoba	7'20
Media Nacional	4'86
Cáceres	0'39
Jaén	0'06

Campaña conoce los Parques Naturales andaluces

Bajo este título, la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía se propone dar a conocer 17 Parques Naturales de nuestra Comunidad Autónoma. Los objetivos son: que los ciudadanos experimenten el contacto con el medio natural, que vean el paisaje, que perciban el patrimonio cultural, artesano y gastronómico de la comarca. Para facilitar este acercamiento hay unas instalaciones de uso público que se ponen a disposición de los visitantes: puntos de información, centros de visitantes, áreas recreativas y senderos señalizados próximos a ellos, y también de forma general aquellos lugares públicos y/o privados que fueran ofrecidos por el titular o propietario para la realización de actividades concretas.

La campaña es una continuación de la desarrollada durante 1996. En esta ocasión se estructura en cuatro fases: una primera, -ya celebrada- en el otoño de 1997; la segunda, en la primavera de 1998; la tercera, en el otoño de 1998; y la cuarta en la primavera de 1999. Los Parques Naturales donde se realizarán son:

En la provincia de Almería: Sierra María-Los Vélez.

En la provincia de Cádiz: Los Alcornocales, Bahía de Cádiz, Breña y Marismas de Barbate.

En la provincia de Córdoba: Sierra de Hornachuelos y Sierras de Cardeña y Montoro.

En la provincia de Granada: Sierra de Huétor, Sierra de Baza y Sierra de Castril.

En la provincia de Huelva: Sierra de Aracena y Picos de Aroche, y Doñana.

En la provincia de Jaén: Despeñaperros, Sierra Mágina y Sierra de Andújar.

En la provincia de Málaga: Montes de Málaga y Sierra de las Nieves.

En la provincia de Sevilla: Sierra Norte.

La distribución de los días de la semana para los diversos visitantes será así:

Lunes: empresarios, agentes locales y medios de comunicación.

Martes, miércoles y jueves: centros docentes.

Viernes: población específica: mayores y también personas con discapacidad física o psíquica.

Sábado y domingo: población en general.

Los servicios a prestar son: información, interpretación ambiental, divulgación, señalización, visitas guiadas y dinamización sociocultural. ■

Para más información:

EGMASA

(95) 448 84 00

Durante el año 1997 la Consejería de Medio Ambiente ha desarrollado el programa "La escuela en la naturaleza" con el objetivo de facilitar a los centros educativos de los Parques Naturales de Andalucía el conocimiento y el estudio de los espacios naturales protegidos a través de las aulas de naturaleza.

La escuela en la naturaleza

Actividades de Educación Ambiental en aulas de naturaleza

La Consejería de Medio Ambiente, en colaboración con la Consejería de Educación y Ciencia y en el marco del Programa de Educación Ambiental ALDEA, ha realizado entre los meses de enero y octubre de 1997 una convocatoria para actividades y estancias en aulas de naturaleza dirigidas a grupos de profesores y alumnos pertenecientes a centros educativos de municipios ubicados en Parques Naturales.

La experiencia se ha desarrollado en los Parques Naturales de S^a Nevada, S^a de Cazorla, Segura y las Villas, Montes de Málaga, S^a de Grazalema y Doñana mediante las aulas de naturaleza Ermita Vieja, El Cantalar, Las Contadoras, El Higuérón de Tavizna y El Acebuche respectivamente.

En total han participado 5.894 alumnos y 285 profesores pertenecientes a 133 centros de infantil, primaria, secundaria y adultos de los 5 Parques. Las actividades, en función de las necesidades e intereses de los propios centros, se han realizado mediante estancias de 1 a 5 días de duración en cada aula de naturaleza.

Actualmente existen en Andalucía 41 equipamientos de educación ambiental (16 son granjas escuela, 19 aulas de naturaleza, 2 aulas del mar, 1 aula urbana y 3 de tipologías diversas) de las que aproximadamente la mitad se ubican en espacios naturales protegidos. ■



El litoral, primer objetivo del colectivo gaditano **Vientos**

El colectivo **Vientos** ha surgido de la inquietud de un grupo de docentes que pretenden ofrecer a profesoras, profesores y demás personas ligadas a la educación ambiental, un ámbito para el conocimiento, la reflexión y el disfrute del entorno; y si fuera posible, de las tareas educativas. Con este objetivo y con el apoyo de los Centros de Profesores de Cádiz y Jerez de la Frontera y de los equipamientos ambientales de la Diputación de Cádiz, (Aula de Naturaleza "El Picacho" y Aula del Mar) se han presentado públicamente. Una de sus primeras actividades ha consistido en realizar una Escuela de Otoño para la Educación Ambiental. Se desarrolló durante cuatro días del mes de septiembre en la villa gaditana de Puerto Real. Este primer año se han dedicado al **Litoral**, primer bloque de contenidos de un amplio programa que quieren desarrollar en próximas convocatorias. En torno a este ámbito de estudio se concretan varios Centros de Interés, con aplicación a diferentes niveles educativos según sus características. Así **la playa** (para Infantil y primer ciclo de Primaria), **los pinares** (para Infantil y Primaria), **la pesca y el puerto** (para Primaria y primer ciclo de ESO); **salinas y marismas** (para tercer ciclo de Primaria, ESO y Bachillerato); **urbanismo y contaminación** (para Secundaria y Bachillerato); e **inmigración y fronteras** (también para Secundaria y Bachillerato). Las personas inscritas eligieron dos



de estos Centros de Interés que se desarrollaron a lo largo de dos días cada uno de ellos. Constaron de cuatro acciones didácticas:

- Una propuesta orientadora del tratamiento en el aula, planteando actividades, recursos y la organización de la información.

- Un itinerario como actividad-tipo, contextualizado en la propuesta general del Centro de Interés, lo que conllevó el uso del mismo como recurso didáctico en un continuo, considerando actividades previas y posteriores.

- Talleres: actividades manipulativas complementarias a las realizadas en torno al itinerario, medios de apoyo a la propuesta didáctica.

- Experiencias escolares presentadas por sus autores y autoras relacionadas con los Centros de Interés elegidos.

Vientos se propone hacer del trabajo conjunto en la educación ambiental un elemento de cohesión y desarrollo profesional y personal. El carácter del colectivo, libre e independiente, favorece la diversidad de ideas y personas en su seno con este objetivo común: hacer del trabajo cotidiano un instrumento para la mejora del aprendizaje y del entorno.



⇒ **Vientos**

Tfno. y Fax: (956) 42 04 51

Por tercer año consecutivo las Consejerías de Medio Ambiente y de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía desarrollan la campaña "Crece con tu árbol" con la finalidad de implicar a la comunidad educativa en las tareas de defensa, conservación y recuperación de los bosques de Andalucía. Esta campaña, que se integra en el programa de Educación Ambiental ALDEA, ha contado en sus dos ediciones anteriores con la participación de 485 centros educativos andaluces, 2.000 profesores y 61.000 alumnos que han plantado más de 200.000 árboles.

Crece con tu árbol

1997-1998

El objetivo de la campaña "Crece con tu árbol" es promover en los centros de niveles no universitarios el tratamiento didáctico de los problemas y cuestiones ambientales relacionados con los bosques andaluces, facilitando el desarrollo de proyectos de reforestación participativa. Una vez aprobados los proyectos los centros reciben los ejemplares de plantones en el lugar acordado y una serie de materiales educativos de apoyo tanto para el profesorado como para el alumnado (Un vivero forestal en el aula: Guía de aprovechamiento didáctico y semillas, Cuaderno del bosque, carnets de defensor de los bosques, adhesivos, videos, etc.) así como asesoramiento técnico.

Como novedad en la presente campaña se están desarrollando paralelamente una serie de cursos de formación para el profesorado con el objetivo de profundizar en el tratamiento didáctico de los temas forestales y su integración en la programación escolar, en las ciudades de Marchena (Sevilla), Granada, Málaga y Córdoba. Así mismo se hace especial hincapié en la necesidad de elaborar un plan de seguimiento y mantenimiento de las plantaciones.

Las actividades de reforestación deben efectuarse entre los meses de noviembre de 1997 y marzo de 1998, periodo recomendado para las plantaciones en Andalucía, por lo que el plazo de presentación de solicitudes finaliza el 16 de febrero de 1998. Para más información dirigirse a las Delegaciones provinciales de la Consejería de Medio Ambiente. ■



Puntos de interés para la observación de aves migratorias en el Estrecho de Gibraltar

- 1 Itsmo de Tarifa
- 2 Depósito de Tarifa;
- 3 Cerro de la Cazalla;
- 4 Puerto del Cabrito;
- 5 Cerro de la Hoya;
- 6 El Algarrobo;
- 7 Dehesa de la Punta;
- 1 Punta Ceres;
- 2 Monte de Jbel Musa;
- 3 Ksar es Seghir;
- 4 Cabo Espartel;
- 5 Lagunas de Smir Restinga.



Programa Migres

Resultados de la campaña 1997

El Programa Migres financiado por la Consejería de Medio Ambiente y realizado en colaboración con la Sociedad Española de Ornitología ha iniciado en 1997 su andadura de cinco años de duración con el estudio del paso migratorio otoñal a través del Estrecho de Gibraltar.

Con este Programa se intenta contribuir a la conservación de las aves migratorias y a la de las rutas y hábitats que utilizan a lo largo de sus desplazamientos anuales, dando además difusión al fenómeno de la migración de aves como recurso educativo y divulgativo.

El trabajo desarrollado la presente temporada ha consistido en el seguimiento del paso migratorio otoñal a través del estrecho de las grandes aves planeadoras (cigüeñas y rapaces) y en él han participado 113 colaboradores voluntarios ubicados en 12 puntos distintos de observación

y dirigidos por dos coordinadores. La campaña de observación se ha extendido del 21 de julio al 15 de octubre (85 días) con un total de 8.151 horas de observación en las que se pudo constatar el paso de más de 124.000 aves, siendo las más numerosas los milanos negros (67.115), halcones abejeros (37.653) y cigüeñas blancas (9.504).

Además del conteo en sí de las aves, se han tomado otra serie de datos que han permitido estudiar el registro de su ritmo de paso, describir las rutas usadas por las distintas especies en el Estrecho, estudiar las relaciones entre estas rutas y las condiciones meteorológicas, y optimizar un método idóneo de seguimiento con vistas a las próximas campañas.

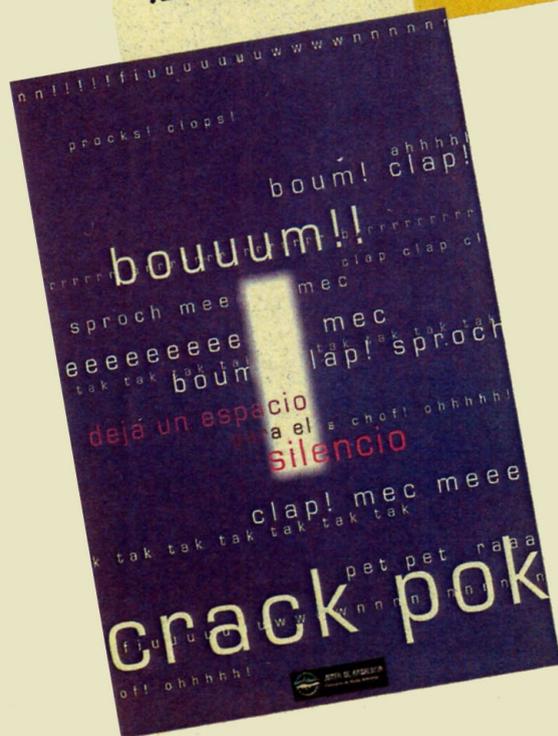
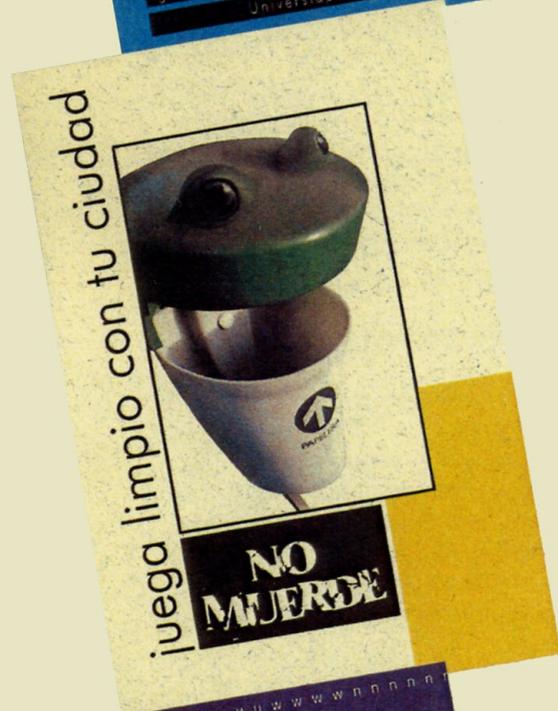
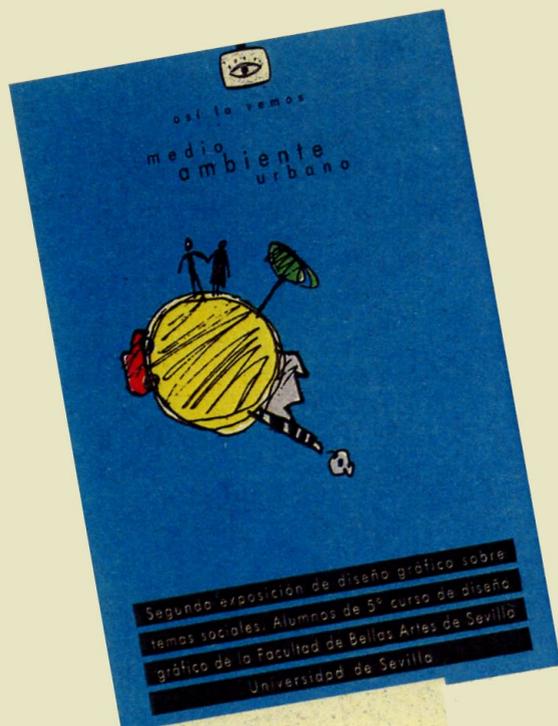
En lo sucesivo, está previsto ir ampliando las labores de seguimiento hacia otros grupos de aves como los passeriformes, limícolas o las

aves marinas, incluyendo además programas de marcaje, anillamiento y seguimiento tanto durante la migración primaveral como de la otoñal.

Los voluntarios que participan en el programa han de contar con la experiencia en la identificación de las distintas especies de aves, en conteos y estimación de bandos, además de estar familiarizados con aspectos generales del fenómeno y disponer de material óptico adecuado. La Consejería de Medio Ambiente facilita a los voluntarios alimento y manutención. ■

Los interesados en participar en futuras campañas pueden solicitar más información al respecto dirigiéndose a:

Programa Migres
Centro Ornitológico del Estrecho de Gibraltar
"Huerta Grande". Ctra. Nacional 340, Km. 96
11390 Algeciras (Cádiz).



Performance realizada por los alumnos de BB.AA.

El Medio Ambiente Urbano: Así lo vemos

Es el título de una aportación novedosa del área de Diseño Gráfico (Sevilla, Facultad de Bellas Artes) hacia temas de interés social, en este caso hacia el Medio Ambiente Urbano.

El objetivo es múltiple: de un lado la propuesta ideada y dirigida por Enrique Acosta Naranjo (profesor de la asignatura de Diseño Gráfico en la Facultad): "Supone un incentivo para los alumnos, dándoles la oportunidad de trabajar en algo real y de entrar en contacto con el mundo laboral"; y de otro —que la ennoblece más si cabe— pretende ser un esfuerzo por dinamizar la comunicación —emisor: el diseñador; receptor: los jóvenes ciudadanos— o expresado de forma más sencilla: jóvenes que se dirigen a otros para exponer gráficamente en un lenguaje afín, fresco, directo, la problemática de la vida en la ciudad. Problemas que atañen al ciudadano incipiente por cuanto puede desempeñar un papel activo en la mejora del Medio Ambiente Urbano. Y siendo el joven la parte implicada en tal mejora, quién mejor que él para ofrecer la imagen de *La Ciudad*, pues son los jóvenes los que, con frecuencia, disfrutan o padecen sus carencias y excesos.

Los alumnos de 5º curso de la especialidad de Diseño Gráfico desarrollaron individualmente campañas de información, educación y concienciación, esperando cuando menos una sonrisa, lo cual ya es mucho si tenemos en cuenta la absoluta indiferencia en algunos casos por parte del colectivo más joven hacia planteamientos de esta índole, más agobiado por su futura situación laboral y económica que por no haber reciclado el vidrio de la "botellona" del fin de semana pasado (lo dicen las encuestas); y esto es reprochable sólo hasta cierto punto. No obstante los más de cien trabajos presentados hablan de contaminación, de reciclaje, de civismo en suma... y todos giran en torno a la idea de atraer la atención y luego la colaboración en esos temas.

Los diseños fueron objeto de concurso y posterior exposición, actos organizados por la Universidad Hispalense y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, entre los días 4 y 13 de junio de 1997, con una magnífica acogida por parte de asistentes y de los medios de comunicación, que no tardaron en hacerse eco de los eventos que acompañaron al concurso, como el montaje artístico ofrecido por los mismos alumnos momentos después de la entrega de premios: consistió en una metáfora de la lucha del ser humano con los elementos de la naturaleza.

Obtuvo el primer premio Javier Alberich; el segundo, Fabricio Galadí; y el tercero Juan Cristóbal Vera. Precisamente el calendario de 1998 que acompaña a estas páginas de AULA VERDE es obra de Juan Cristóbal. Con una selección de los trabajos que se presentaron al certamen se ha editado un estuche con veinte tarjetas postales.

La noticia que se expone tiene un matiz entrañable: son las primeras tareas que se encargan a estos recién licenciados universitarios: es su inicial trabajo profesional, en favor del medio ambiente. ■

traemos hoy a esta sección al poeta norteamericano Robert Frost. Hemos elegido dos poemas de su libro *North of Boston* (Al norte de Boston) en traducción de

Salustiano Masó. Creemos que son paradigma de su poesía: la unión entre el ambiente rural en el que viven los seres humanos junto a su cielo y paisaje, donde la incertidumbre y la acción representan lo más próximo a la vida.

Uno de los primeros actos culturales que organizó John Kennedy cuando llegó a la Casa Blanca fue un homenaje a Robert Frost. Era lógico: la poesía de Frost enlazaba con las esperanzas de La Nueva Frontera kennedyana, tan abierta a las mejores posibilidades.

Un apunte sobre el primer poema que ofrecemos: *La Dehesa*. Recordar que el ecosistema más típico y abundante de los que componen el bosque esclerófilo mediterráneo es el encinar, y su forma más característica de aprovechamiento es la dehesa;

y aquí hacemos hincapié en el concepto de aprovechamiento sostenible. ¿Verdad que os suena lo de desarrollo sostenible?

Como viene siendo habitual, junto al poeta consagrado damos a conocer el trabajo de un alevín, en este caso de una novel: Eugenia Puertas. Ha terminado sus estudios de Historia del Arte y también es poetisa. Así ve ella la naturaleza:



Ilustración: Silvia Saiz

*Me gustan los árboles
porque viven tranquilos
sin meterse con nadie
porque callan y lloran
sin hacer casi ruido
porque nunca se cansan
de lo mismo
y no es que se resignen cobardes al tiempo
sino que tienen mucha paciencia
con los hombres.*

Eugenia Puertas
Octubre, 1997

*Campo es domingo
y lagartijas quietas
es la perra nerviosa
la casera sucia alisándose los pelos
los olivos sin fin, por todos lados
las guerras de aceitunas
yaya con las tijeras y rosas amarillas
campo es destrozarse las rodillas
y aguantar reprimenda por soltar a los cerdos
ser el rey de la bici o intentarlo
hacernos los muertos
en la cuneta
comer nísperos verdes
sólo por lo prohibido
quemar avisperos en verano
y salir temprano los domingos
en bici y fila india
a comprar churritos
al pueblo de al lado.*

Eugenia Puertas
Octubre, 1997

La Dehesa

*Voy afuera a limpiar el arroyo de la dehesa;
Sólo me pararé a rastrillar las hojas secas
(Y a contemplar, quizá, el agua que corre clara):
No tardaré. Ven tú también.*

*Voy afuera a buscar el ternero
que paca junto a su madre. Es tan pequeño
que cuando ella lo lame se estremece
No tardaré. Ven tú también.*

Robert Frost

Después de recoger manzanas

*Mi alta escalera apunta, a través
Del árbol alto hacia el azul sereno
Y hay al lado un barril que aún no está lleno
Y acaso dos o tres
Pomas que me dejé en alguna rama.
Pero ya estoy cansado de manzanas.
Hay esencia en la noche del sueño del invierno.
Las pomos y su olor. Me estoy durmiendo.
Y por más que los párpados me froto no me puedo quitar
La extrañeza sentida al otear a través de un cristal
Que saqué esta mañana del pilón donde el ganado abreva
Y sostuve ante el mundo de blanquecina hierba.
Se derritió, y lo dejé caer, y se rompió.
Pero ya estaba yo
Encaminado al sueño antes de que cayera
Y podía decir
La forma que mi ensueño iba a adquirir.
Aparecen, desaparecen,
Manzanas aumentadas de tamaño.
Del lado del raballo y del lado de la flor.
Con pintas de carmín bien evidentes.
Mi pie no sólo guarda aún el dolor
Sino también la huella del peldaño.
Siento oscilar la escala cuando la rama cede
Y a mis oídos llega
Desde el silo de la bodega
El retumbo insistente
De cargas y más cargas de manzanas entrantes.
Porque he tenido ya más que bastante
De recogida de manzanas, y me abrumba el cansancio
De la inmensa cosecha que deseara tanto.
Diez mil miles había de frutos que palpar,
Apreciar en la mano, sopesar
Y no dejar caer al suelo.
Porque todos aquellos
Que dieran en la tierra
Aunque no se marcaran ni clavarán rastrojo,
Al montón de la sidra iban derechos
Como producto de desecho.
Bien se ve lo que inquietará
Este sueño en que caigo, sea el que quiera.
Si no se hubiera retirado ya,
La marmota podría decidir, a partir de mis descripciones,
Si es, como el suyo, un sueño largo, largo...
O lisa y llanamente un sueño humano.*

Robert Frost